VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

А. С. БОНДАРЦЕВ

ТРУТОВЫЕ ГРИБЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР И КАВКАЗА

ИЗДАТЕЛЬСТВО
АКАДЕМИИ НАУК СССР
1953

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В.Л.КОМАРОВА

А. С. БОНДАРЦЕВ

ТРУТОВЫЕ ГРИБЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР И КАВКАЗА





Ответственный редактор
заслуженный деятель науки РСФСР проф. *В. П. САВИЧ*

ОТ РЕДАКТОРА

Законченный в 1950 г. труд проф. А. С. Бондарцева по флоре трутовых (трутовиковых) грибов Европейской части СССР и Кавказа, составленный в процессе многолетнего изучения фактического материала в природе и гербарии, является фундаментальным вкладом в советскую науку и представляется в настоящее время единственным, всесторонне освещающим столь распространенную и в то же время до сих пор недостаточно изученную группу грибов. Это руководство подводит итог нашим знаниям о грибах, поражающих древесину, играющих доминирующую роль в процессах ее гниения и потому способных наносить подчас большой вред лесному хозяйству страны. Труд составлен так, что он будет служить и определителем, по которому даже неспециалист-ботаник сможет распознавать и точно определять грибы, поражающие древесину как на живых деревьях, так и на складах и в строениях.

Автор — известный специалист, посвятивший большую часть жизни изучению этой, столь трудной для распознавания группы грибов. В общей части своего труда он знакомит нас с морфологией, анатомией, экологией и систематикой трутовых грибов, их хозяйственным значением, характером гнилей, ими причиняемых, мерами борьбы с этими разрушителями древесины и методами их исследования.

Автором впервые введена в действие новая оригинальная естественная система, разработанная им совместно с Р. А. Зингером. В следующей, специальной части описания подсемейств, родов и видов расположены уже по этой новой системе. К книге приложены ключи для определения, особенно полно и тщательно разработанные, таких ключей не имеется ни в одной работе по трутовым грибам в мировой литературе.

Эта книга несомненно заполнит тот пробел в изучении грибов СССР, который давно ощущается не только практиками-лесоводами, краеведами и учащимися высших учебных заведений, но и специалистами микологами и фитопатологами.

Ответственный редактор, заведующий Отделом споровых растений Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР засл. деят. науки РСФСР

проф. *В. П. САВИЧ.*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Трутовые (трутовиковые) грибы, или *Pyloporaceae*,[1] с точки зрения хозяйственного значения представляют большой интерес. Однако несмотря на это, их изучением у нас до сих пор почти никто не занимался. Объясняется это большой трудностью, которой сопровождается более или менее детальное ознакомление с этой группой грибов. Этим объясняется также и бедность мировой литературы о трутовых грибах, особенно в отношении их систематики и экологии, и почти полное отсутствие в наших гербариях, до самого последнего времени, хороших, не поврежденных жуками, а главное правильно определенных эксиккатов по этим грибам, необходимых для сравнения при их определении.

Данная работа является первым опытом всестороннего изучения *Polyporaceae*. Поэтому понятны те затруднения, с которыми пришлось столкнуться автору с первых же шагов своего исследования. Этим же объясняются также и те пробелы и недочеты, которые безусловно найдутся в книге. При ближайшем знакомстве с темой пришлось несколько сузить и объем работы — дать описание грибов не всего Советского Союза, а его Европейской части, Кавказа и отчасти Средней Азии.

К тому времени, когда автор приступил к своей работе (1920-е годы), в наших ботанических учреждениях почти совсем не оказалось гербарного или какого-либо иного материала по трутовым грибам. Поэтому пришлось начинать с обследования и сбора образцов. Главная задача заключалась в том, чтобы получить возможно большее количество сборов коллекций из различных областей и районов указанных территорий. В дальнейшем основное внимание было обращено на обработку и определение постепенно накопившихся коллекций, но одновременно продолжалось и коллекционирование в новых, еще незатронутых обследованиями районах.

Вплотную же к изучению собранного материала по трутовым грибам автор подошел в 1931 г. и закончил всю обработку к началу Великой Отечественной войны. После соединения западных районов с Европейской частью Союза автор смог дополнить данные как по видовому составу, так и по распространению уже зафиксированных видов грибов, причем в основу работы была положена новая оригинальная система, разработанная автором совместно с Р. А. Зингером.

Изложение этой системы в виде ключей с некоторыми примечаниями и указанием типов для каждого рода приводится в первой, общей части

[1] Впервые в нашей литературе грибы сем. *Polyporaceae* были названы «трутовыми» акад. Бородиным в книге «Краткий очерк микологии» (1897). Несколько позднее проф. Ростовцев применил в своей работе «Патология растений» (1898) по отношению к этим же грибам термин «трутовиковые». Впоследствии первое из этих наименований — «трутовые» — было принято почти всеми специалистами и особенно широко распространилось среди практиков-лесоводов. В данной работе мы также приняли это название.

данного труда. Здесь же даются описания всех существующих систем *Polyporaceae*, а также сведения о вреде и пользе, которые приносят эти грибы народному хозяйству страны, о их строении (морфология и анатомия), экологии, географическом распространении и о некоторых других необходимых предварительных данных, как-то: о сборе, сушке, методике исследования гербарного материала, его хранении и о мерах борьбы с трутовыми грибами.

Особенного внимания в этой части работы заслуживает таблица и оригинальная шкала цветов с указанием их русских и латинских названий, являющиеся незаменимым пособием для правильного распознавания окрасок грибов, столь необходимых при пользовании ключами для определения не только трутовых, но и других близких семейств. Неумение ориентироваться в окрасках является серьезным препятствием при определении для многих начинающих микологов.

Во второй, специальной части работы даются пространные диагнозы не только всех обнаруженных у нас видов этого семейства, но также и тех, которые пока не были найдены в исследованной части СССР, но со временем, при более детальных обследованиях, вероятно будут выявлены.[1] Каждый диагноз сопровождается более или менее полной синонимикой описываемого вида; при этом были использованы главнейшие работы мировой микологической литературы. Особое внимание было обращено на критический подбор иконографий и собственных рисунков и фотографий, так как при отсутствии верно определенных эксиккатов, хорошо исполненные рисунки и таблицы могут сыграть большую роль при определении видов трутовых грибов.

В каждом диагнозе после макроскопического и микроскопического описания всегда указывается субстрат, на котором произрастает определяемый вид, а также приводятся подробные данные о распространении его в СССР и менее подробные об общем распространении. При этом следует отметить, что в тех случаях, когда вопрос касался обычных, повсюду распространенных видов, список областей и республик, из которых имеются образцы в наших гербариях, не приводился.

Каждый диагноз, как правило, сопровождается примечанием, в котором отмечаются характерные черты, сближающие или отличающие данный вид от близких с ним, и признаки, по которым можно различать их друг от друга; кроме того, приводятся также некоторые исторические данные в отношении понимания описываемого вида.

Большое внимание автором было обращено на составление ключей для определения видов трутовых грибов. С этой целью приведены 3 специальных ключа: один общий для определения всех распростертых (резупинатных) форм, другой для всех форм, имеющих шляпки, а третий для уродливых, неправильно развившихся форм. В эти ключи вошли не только все до сих пор обнаруженные виды сем. *Polyporaceae* в понимаемом ныне его объеме, но и ряд видов, которые отошли к другим семействам, но ранее относились к трутовым грибам в широком понимании. Кроме того, при описании каждого рода здесь даются отдельные ключи для определения видов, входящих в этот род, что поможет определяющему проверить первоначальное его определение.

В результате проделанной работы описано около 300 видов трутовых грибов и около 200 их разновидностей и форм, во многих случаях иллю-

---

[1] Виды, известные пока только в Сибири и на Дальнем Востоке, отмечались одной звездочкой (*), а описанные из других стран и до сих пор не найденные в СССР — двумя звездочками (**).

стрированных рисунками, особенно в отношении микроскопического их строения.

Предлагаемый труд рассчитан на специалистов — фитопатологов, микологов, геоботаников, лесоводов, агрономов, а также на преподавателей и студентов сельскохозяйственных вузов и биологических факультетов всех наших университетов.

Потребность в доступном руководстве по трутовым грибам уже давно ощущается не только нашими студентами и практиками-лесоводами, но и специалистами — фитопатологами и микологами. Если данный труд в большей или меньшей степени удовлетворит имеющиеся запросы, связанные с изучением представителей данного, мало известного семейства грибов, имеющих большое хозяйственное значение, и даст возможность читателям ближе познакомиться с ними, а главное послужит толчком к дальнейшему их исследованию, то автор будет вполне удовлетворен.

В заключение он считает своим долгом высказать большую благодарность всем, так или иначе принявшим участие и оказавшим помощь в его работе, главным образом сборами гербарного материала. В этом отношении особенно надо отметить прекрасные и богатые коллекции грибов, переданные старшими научными сотрудниками нашего Ботанического института Б. П. Васильковым, Т. Л. Николаевой и безвременно погибшей В. Н. Бондарцевой-Монтеверде, а также старшим научным сотрудником Дальневосточного филиала Академии Наук СССР Л. Н. Васильевой и старшим научным сотрудником Сахалинского филиала Академии наук В. Л. Любарским.

ВВЕДЕНИЕ

ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТРУТОВЫХ ГРИБОВ

Трутовые грибы имеют большое практическое значение, заключающееся главным образом в их способности очень быстро разрушать древесину. В процессах ее гниения трутовые грибы играют исключительную роль, вряд ли можно назвать какую-либо другую группу грибов, которая могла бы конкурировать с ними в этом отношении.



Рис. 1. Плодовое тело *Laetiporus sulphureus* на пне дуба. (Уменьш. в 6 раз; ориг.).

Проникая в древесину, грибницы дереворазрушающих грибов оказывают более или менее сильное воздействие на стенки ее клеток и являются причиной различного типа гниения.

Развиваясь на живых деревьях, не только на лесных, но и на садовых и парковых, трутовые грибы разрушают их и обесценивают иногда в сравнительно короткий промежуток времени (если не вести никаких профилактических мер борьбы с ними), нанося, таким образом, огромный ущерб народному хозяйству.

Общеизвестно, например, какой огромный вред способны причинять сосновым насаждениям сосновая губка — *Phellinus pini*, осине ложный осиновый трутовик — *Phellinus tremulae*, дубу серно-желтый трутовик — *Laetiporus sulphureus* (рис. 1), *Phellinus robustus* и др.[1] Та же картина разрушения, сопровождающегося дуплистостью стволов со всеми вытекающими отсюда последствиями, наблюдается на яблонях, грушах, тутовых деревьях и других под воздействием ложного трутовика — *Phellinus igniarius* и его форм (табл. I). Запущенные вишневые и сливовые сады преждевременно сохнут и перестают плодоносить под влиянием близкого к ложному сливового трутовика — *Ph. pomaceus*. Настоящий трутовик — *Fomes fomentarius*, нападая на технически ценнейшую породу — бук, очень скоро приводит к засыханию столетние деревья (рис. 2). Указанный выше серно-желтый трутовик — *Laetiporus sulphureus* вызывает красную гниль древесины дуба, грецкого ореха, груши, пихты, бука и еще некоторых пород. Корневая губка — *Fomitopsis annosa* нападает на корни хвойных, являясь причиной засыхания и выворачивания ветром больших деревьев с корнем.



Рис. 2. Плодовое тело *Fomes fomentarius* на березе. (7/8 натур. вел.; ориг.).

В еще более сильной степени выражается способность трутовых грибов разрушать уже мертвую древесину, как необработанную, так и обработанную. Интенсивность поражения зависит в данном случае от условий температуры и влажности. Сухая древесина, предохраненная от воздействия атмосферных осадков и вообще влажности, может, не изменяя своих свойств и во всяком случае не поддаваясь гниению, сохраняться неопределенно долгое время. С другой стороны, находясь в воде или, правильнее, под водою, древесина также способна сохраняться неограниченно долго вследствие недостатка кислорода в связи с избыточной влажностью. Всего сильнее подвергается воздействию дереворазрушаю-

[1] Статистические сведения о наносимых трутовиками убытках можно найти, например, в «Лесной фитопатологии» С. И. Ванина (1931, 1938 и 1948).

щих грибов слабоувлажненная древесина, находящаяся в условиях плохой вентиляции или даже совсем без притока воздуха. Такая древесина при наличии заражения, как показывает практика, может быть приведена грибами в полную негодность в очень короткий промежуток времени. Находя благоприятные условия для своего развития в сырых помещениях и плохо вентилируемых междуэтажных и чердачных перекрытиях не только давно выстроенных домов, но и новостроек, домовые грибы являются бичом нашего жилищного фонда. Гниению подвергаются также телеграфные столбы на границе подземной и надземной частей, железнодорожные шпалы, сваи мостов, деревянные крепления в шахтах и т. д., где всюду могут развиваться различные представители сем. *Polyporaceae*, относящиеся в большинстве случаев к группе типичных сапрофитов. Одними из самых опасных для строений грибов являются настоящий домовый гриб — *Serpula (Merulius) lacrymans* и белый домовый гриб — *Coriolus (Poria) vaporarius*, которые при благоприятных условиях для их развития способны распространяться в междуэтажных перекрытиях с исключительной быстротой по всем направлениям и разрушать в течение короткого времени (иногда около одного года) балки, бревна и доски, вызывая обвалы потолков и стен.[1]

Не меньший вред причиняют различные трутовики, развиваясь во множестве на срубленных и заготовленных лесоматериалах, пиломатериалах и дровах, если на их хранение не обращается должного внимания.

Многие грибы, начиная свое развитие еще на живом дереве, продолжают его и на мертвом (*Phellinus igniarius*, *Fomitopsis annosa*, *Daedalea quercina*, *Laetiporus sulphureus* и т. д.), но есть также и такие, которые развиваются только на мертвом дереве (*Gloeophyllum sepiarium*, *Coriorellus serialis* и др.). Наконец, есть также и такие грибы, которые преимущественно поражают растущие деревья (*Phellinus pini*, *Fomitopsis officinalis* и др.).

Однако рассматриваемые нами трутовые грибы не только способны причинять исключительно вред, как об этом говорилось до сих пор, но и могут приносить известную пользу.

В этом отношении прежде всего следует указать на то, что плодовые тела некоторых трутовых грибов, особенно молодых, могут употребляться в качестве пищевого продукта. Из таких грибов прежде всего заслуживают внимания некоторые из произрастающих преимущественно на земле, а именно: *Scutiger (Polyporus) ovinus* (рис. 3), *Polypilus umbellatus* (рис. 4), *P. frondosus* и др.;[2] к сожалению, все эти грибы, насколько в данный момент известно о их географическом распространении, встречаются у нас редко, но там, где они растут, население во многих местах употребляет их в пищу. Из съедобных грибов, растущих на деревьях, следует отметить *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus* (рис. 5), *Fistulina hepatica* и др. (Бондарцев, 1942). Некоторые трутовики до сих пор применяются в народной медицине, как, например, *Fomitopsis officinalis*, *Fomes fomentarius* и бесплодная форма *Phellinus* sp., так называемая «чага» (рис. 6). Из *F. fomentarius* еще в недавнее время в некоторых отдаленных

---

[1] В общем не будет, вероятно, преувеличением, если сказать, что ежегодно до 10% деловой древесины выходит из строя, будучи разрушено грибами; стоимость потерь исчисляется миллиардами рублей (Курсанов, 1940).

[2] Два трутовика с очень хорошими вкусовыми качествами — *Scutiger pes-caprae* Pers. и *Polyporus tuberaster* Fr. — у нас, повидимому, совсем не встречаются. Подробные сведения о вкусовых достоинствах всех съедобных трутовых грибов можно найти в статье М. Барбье (Barbier, 1938, стр. 77).

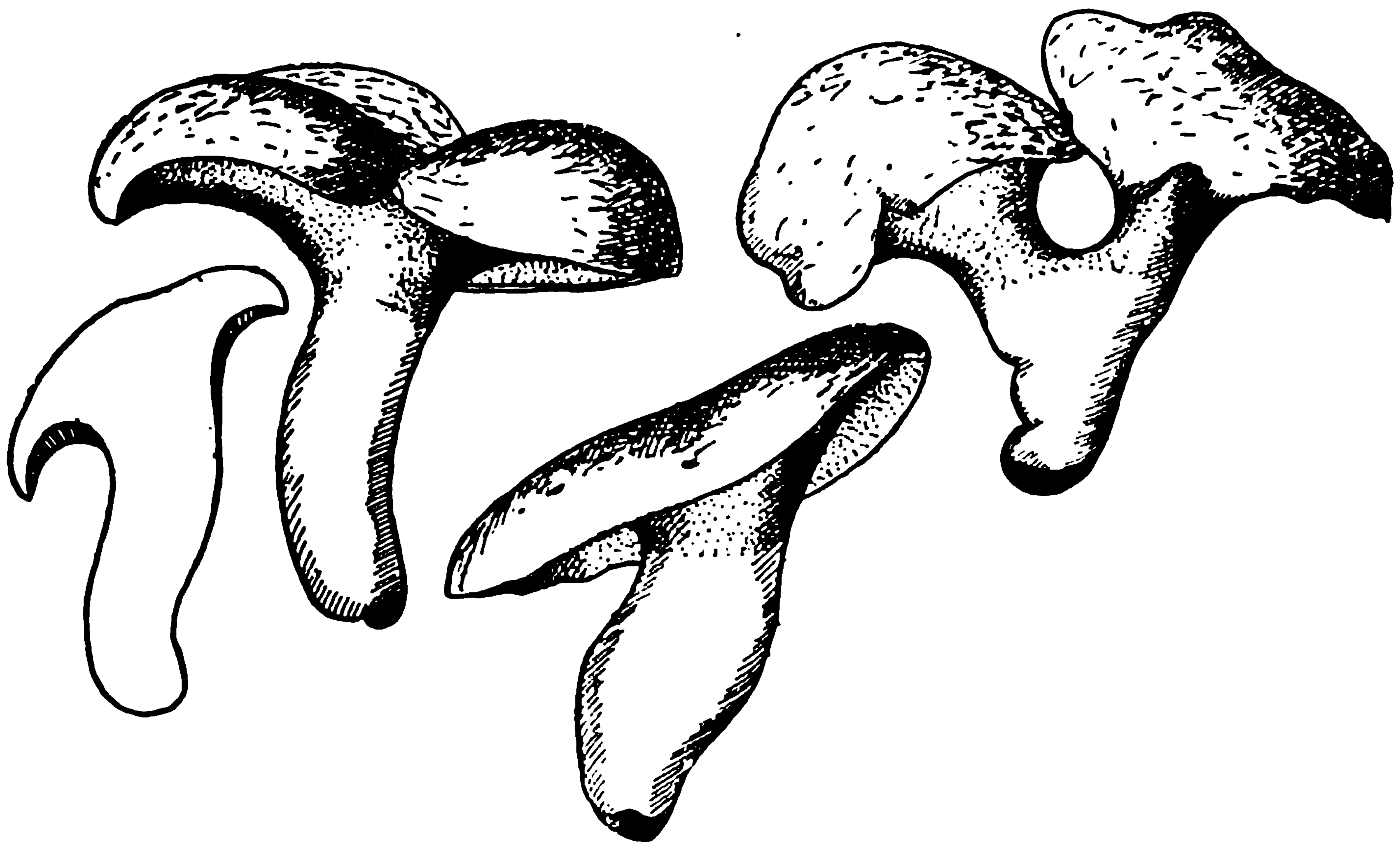


Рис. 3. Плодовые тела овечьего трутовика — *Scutiger ovinus*, одно из них в разрезе. (Натур. вел.; ориг.).

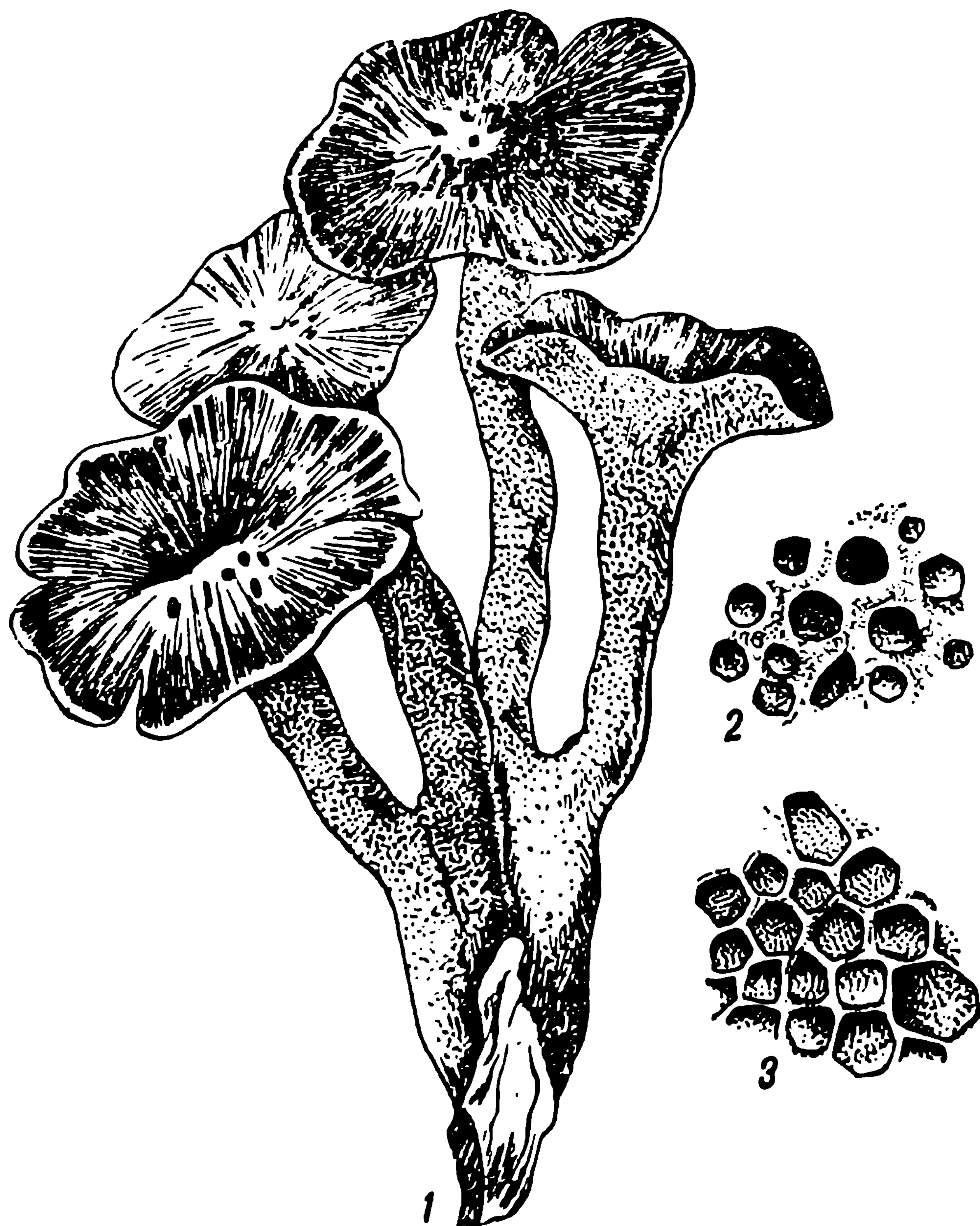


Рис. 4.
1 — часть плодового тела *Polypilus umbellatus* (натур. вел.).
2 и 3 — поры при слабом увеличении. (Ориг.).

северных районах приготовлялся трут для добывания огня. Из этого же гриба и некоторых других, сходных с ним по строению, делались за границей рамки, шляпы, перчатки, сумочки и пр. Нам приходилось видеть очень изящные вещи, сделанные из мягкой массы этого трутовика. Такие грибы, как *Inonotus hispidus*, содержащие красящее вещество, до сих пор употребляются в Средней Азии в качестве красителей для тканей. Трутовики с войлочно-пробковой тканью, как *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma applanatum* и др., могут быть употреблены на изготовление пробок (Ванин и Прикот, 1935, стр. 129). Из *Piptoporus betulinus* приготовляется рисовальный уголь. Можно было бы указать еще несколько трутовиков, так или иначе используемых в быту или в кустарном производстве, но особенного значения они не имеют.



Рис. 5. Плодовое тело *Polyporus squamosus*. (Натур. вел.; ориг.).

Говоря о полезных свойствах трутовых грибов, нельзя игнорировать их роль в получении так называемой «декоративной» древесины. Это обусловлено тем, что некоторые грибы в начальных стадиях своего роста, не нарушая или почти не нарушая первоначальной прочности древесины, отлагают в ней различные пигменты, что, наряду с выцветанием древесины под влиянием первых стадий воздействия на нее гриба, приводит к появлению на ней цветных пятен, полос, разводов, муаровых рисунков, и т. д. Подобная древесина используется при разнообразных столярных изделиях и в строительстве в качестве отделки и украшений, как, например, ореховая древесина из Кахетии и Гурии, отличающаяся почти черными узорчатыми разводами по присущей ей собственной серо-коричневой окраске с текстурой сердцевинных лучей и годовых колец. По мнению П. З. Виноградова-Никитина (1938, стр. 70—78), эти разводы получаются, по всей вероятности, в результате воздействия довольно

распространенного на Кавказе гриба — *Inonotus hispidus.*[1] В технике эти цветные разводы и узоры на древесине носят название «рамаже» (табл. II, *1*).

Так же ценна древесина ясеня, полученная преимущественно из низменных мест западной Грузии, с муаровыми разводами коричневого цвета. Иногда эти разводы бывают настолько густы, что сливаются вместе и получается впечатление как бы ядра. Декоративность древесины и здесь зависит, повидимому, от того же гриба — *I. hispidus*, поражающего деревья на корню и продолжающего свое развитие после валки дерева. В результате деятельности гриба образуются окрашенные участки древесины, которые чередуются с участками естественного цвета, причем коричневатый цвет переходит в серый. В последующей стадии роста гриба, когда начинает появляться темнокоричневая кайма, замечается уже частичное разрушение древесины.

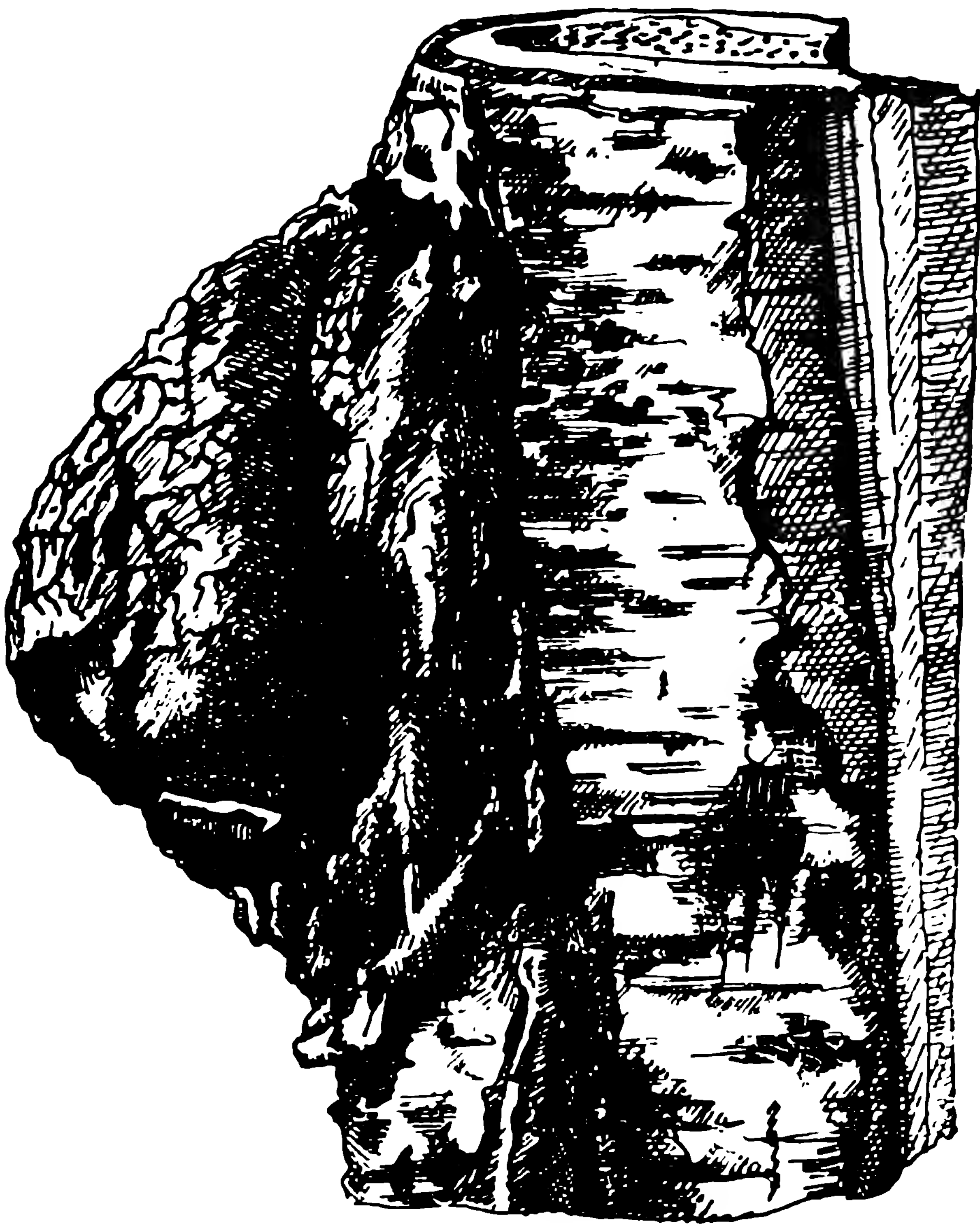


Рис. 6. «Чага» — бесплодное плодовое тело трутовика *Phellinus* sp. на березе. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

Можно указать на декоративное расцвечивание древесины под влиянием воздействия грибов и у некоторых других пород, например, появление мраморной древесины у бука (табл. IV, *1*), клена и других при заражении их настоящим трутовиком — *Fomes fomentarius*. Древесина клена в начальной стадии поражения ее трутовиком *Oxyporus populinus* употребляется для музыкальных струнных инструментов (балалайки, гитары) (Ванин, 1940, стр. 79). В токарном деле также хорошо известна древесина дуба с начальными признаками поражения печеночным грибом — *Fistulina hepatica*.

По свидетельству П. З. Виноградова-Никитина, почти вся древесина сирени на Кавказе после 10-летнего возраста приобретает твердость кости и белый цвет, на котором позже появляются яркофиолетовые разводы; при этом она отличается приятным запахом. Интересно также отметить поражение ядра у слабительной крушины, при котором сначала образуются палевые, а затем коричневые красивые мраморные рисунки и расцветки на красном фоне ядра (табл. III, *1*). Возбудителей в двух последних случаях установить не удалось.[2]

---

[1] Отделку такой древесиной можно видеть в Московском метро на движущейся лестнице.

[2] Есть предположение, что возбудителем мраморного рисунка гнили слабительной крушины является сумчатый гриб — *Daldinia concentrica* (Wilkins, 1943, стр. 169). В Англии древесина, поврежденная этим грибом, известная под названием «calico wood» («ситцевая древесина»), употребляется для изготовления ценных шкатулок.

Используя рационально подобную древесину, можно достигать очень эффектных рисунков и расцветок в различных поделках и изделиях. В этих целях можно применять древесину уже и с начальными признаками разрушения, употребляя ее только для декоративных отделок и не подвергая механической нагрузке.

Нельзя также обойти молчанием еще один случай использования в технике пораженной трутовиками древесины, а именно применение в качестве теплоизоляционного материала так называемой «ситовой» древесины, т. е. древесины хвойных, пораженной коррозионной гнилью, вызванной *Phellinus pini* и особенно его var. *abietis*. Такая древесина в последних стадиях своего гниения, будучи пронизана пустотами до определенного объема, отличается низким удельным весом, приближающимся к удельному весу пробки (табл. IX, *3*). Виноградов-Никитин (1933, стр. 193—196) предложил «ситовой» древесиной заменить дорого стоящую дефицитную пробку, так как, по его данным, такая древесина при испытании теплоизоляционных свойств дала очень хорошие результаты, позволяющие вполне применить ее для тепловой изоляции, например в вагонах-ледниках.

Нельзя также не остановиться на очень большом значении сапрофитных трутовых грибов в процессе минерализации древесных остатков, от чего частично зависит санитарное состояние леса.

После отмирания каждого дерева на нем очень быстро появляются различные микроскопические виды грибов, развивающиеся за счет содержимого клеток древесины. Вслед за этим начинается первая основная фаза разрушения древесины — фаза распада лигно-целлюлозных соединений, вызываемая в основном жизнедеятельностью трутовых грибов. В следующей, второй фазе распада древесины трутовые постепенно вытесняются шляпочными грибами и некоторыми другими организмами. Таким путем обычно происходит минерализация органических веществ, что в конечном итоге ведет к образованию лесных почв (Частухин и Николаевская, 1948, стр. 87).

Все вышеизложенное в достаточной мере говорит о том, что сем. трутовых грибов является настолько важным с экономической точки зрения, что на изучение его должно быть обращено самое серьезное внимание.

Просматривая нашу микологическую литературу за годы советской власти, можно видеть, что в связи с ростом новых специальных вузов и соответствующих кадров интерес к изучению трутовых грибов значительно возрос; все чаще и чаще попадаются отдельные статьи и работы, касающиеся описания вызванных ими болезней древесины той или иной породы и указывающие наносимый ими ущерб. Начиная с 1925 г. соответствующие учреждения стали организовывать специальные фитопатологические и микологические экспедиции по обследованию наиболее зараженных районов (Бузулукский бор Куйбышевской обл. и Хреновский бор Воронежской обл., Марийская АССР, окрестности Киева, Сатановский р-н Каменец-Подольской обл. и т. д.), а также по изучению заболеваний ценных культур (пробковый дуб, тунговое дерево, буковые насаждения и др.). Сюда же надо прибавить многочисленные исследования по изучению дереворазрушающих грибов во многих государственных заповедниках. В результате всех этих работ был намечен ряд мероприятий по борьбе с наиболее опасными заболеваниями древесных пород.

С открытием отделов и кабинетов лесной фитопатологии при лесных научно-исследовательских учреждениях и институтах работы по лесной фитопатологии приняли более планомерный характер. Если и замечается еще некоторая отсталость в развитии исследовательской деятельности

в этом направлении, особенно на местах, то это объясняется в первую очередь отсутствием достаточно полных определителей и монографий на русском языке, которые заключали бы в себе точное описание действительно встречающихся в пределах СССР грибов, относящихся как к трутовым, так и к целому ряду других семейств. Составление таких определителей начала сейчас постепенно осуществлять Академия Наук СССР. Такие сводки и критические описания дадут исчерпывающий материал для определения тех или иных групп грибов и позволят в конечном итоге заполнить глубокий пробел в изучении трутовых и других грибов порядка *Aphyllophorales*.[1]

С этой целью и было предпринято критическое изучение и описание всех имеющихся в наших гербариях, не только в Ленинграде, но и в некоторых других городах, как определенных, так и не определенных материалов по трутовым грибам и составление на этой базе сводки монографического характера. Здесь нельзя не упомянуть, что при выполнении этой работы пришлось столкнуться с целым рядом больших трудностей, связанных главным образом с недостатком литературных и в особенности эксиккатных и гербарных материалов как в Советском Союзе, так и за границей.[2] Сборы, произведенные в СССР многими коллекторами по трутовым грибам, отличались одним существенным недостатком, заключающимся в том, что они охватывали по преимуществу обычные и широко распространенные виды. Работая без соответствующей подготовки и ознакомления с литературой, а также без гербарных, правильно определенных коллекций (которых до сих пор у нас не было), коллекторы собирали наиболее распространенные и бросающиеся в глаза формы, вследствие чего в их сборах имеются, например, десятки и сотни плодовых тел *Fomes fomentarius*, *Phellinus igniarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Daedalea quercina* и т. д. и почти совершенно отсутствуют не только новые, но и все сколько-нибудь редкие, характеризующиеся мелкими плодовыми телами, виды. Поэтому особенное значение и интерес представляют научные труды и микологические сборы, произведенные во время экспедиций последних лет Л. Васильевой, Т. Николаевой и В. Бондарцевой, Б. Василько-

---

[1] Со времен Фриза трутовые грибы сем. *Polyporaceae*, вместе с семействами *Thelephoraceae*, *Clavariaceae*, *Hydnaceae* и *Agaricaceae*, обычно относят к порядку *Hymenomycetes*, представляющему весьма искусственную группу грибов (Курсанов, 1940, стр. 322). Позднее Патульяром (Patouillard, 1900) было предложено другое, более естественное деление тех же семейств грибов на два порядка — *Aphyllophorales* и *Agaricales*; это деление затем было несколько уточнено Донком (Donk, 1933), последнее и принято в данном руководстве.

К *Aphyllophorales* принадлежат грибы с открытым гименофором (в том числе также *Polyporus volvatus* — единственный вид с закрытым гименофором; о нем см. ниже), т. е. все перечисленные выше семейства за исключением пластинчатых грибов — *Agaricales*, куда относится сем. *Agaricaceae* без подсемейств *Cantharelloideae* и *Boletoideae*, которые ранее Фриз соединял с *Polyporaceae* (см. схему на стр. 32).

[2] Нельзя принимать во внимание небольшой раздел этих грибов в общеизвестном «Определителе грибов» А. Ячевского (1913 и 1917), так как этот определитель не может, как показала практика, служить своему назначению вследствие краткого описания видов, отсутствия видовых ключей, а также случайного подбора материала и допущенных неточностей.

Так же мало оригинален и недостаточен «Иллюстрированный определитель грибов Средней России», составленный Е. Шереметевой (1908—1909) и представляющий в основном перевод работы Геннингса из известного сочинения Энглера и Прантля «Die natürlichen Pflanzenfamilien» (Engler und Prantl, 1900) с указанием местонахождений отдельных видов грибов в Средней России по литературным источникам до 1907 г., без критической оценки этого материала.

Еще меньше нами придавалось значения большинству имеющихся в нашей литературе списков в связи с регистрацией в них обычных, повсюду распространенных видов, а с другой стороны, из-за неуверенности в правильном определении последних.

вым, В. Любарским, Р. Зингером, А. Бондарцевым, А. Вакиным, Ф. Соловьевым, П. Виноградовым-Никитиным и некоторыми другими, давшие очень ценный материал для настоящего руководства и позволившие непосредственно описать такие, например, виды, как *Coriolus Hoehnelii*, *Tyromyces kymatodes*, *T. albellus*, *T. floriformis*, *Piptoporus quercinus*, *P. pseudobetulinus*, *Pelloporus corrugis* и многие другие. Только с получением этих коллекций и их обработкой составление настоящего труда заметно подвинулось вперед.

Нельзя также не отметить больших обследований и сборов трутовых и других грибов из порядка *Aphyllophorales*, произведенных в Сибири К. Е. Мурашкинским и его учениками — Б. Кравцевым, М. Зилинг и др. К сожалению, по независящим от нас причинам, мы могли воспользоваться только незначительным количеством этого материала.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

СИСТЕМАТИКА ТРУТОВЫХ ГРИБОВ

1. Обзор главнейших систем трутовых грибов

Представители сем. *Polyporaceae* отличаются необычайной изменчивостью в зависимости от самых различных условий (субстрат, влажность и сухость, температура, освещение и т. д.), сопровождающих их развитие. Эта изменчивость, или полиморфизм, представляет самую большую трудность при изучении трутовых грибов. Поэтому вполне понятно, что микологи прошлого столетия и даже начала XX в., не имея хорошо разработанных монографий, не учитывали этих изменений и вследствие этого зачастую описывали много новых, но мало обоснованных видов. В результате этого накопилась огромная синонимика, причем разобраться в этом потоке названий при отсутствии оригинальных образцов нередко почти невозможно. Иногда у одного и того же автора в различных работах одними и теми же названиями обозначаются различные виды, и наоборот, что бывает гораздо чаще, под разными названиями нередко приводятся грибы, на самом деле не различающиеся между собою (синонимы). Следует указать также и на то, что у многих прежних авторов наименования подобраны иногда в высшей степени неудачно и нехарактерно. Понятие вида у них в некоторых случаях настолько неясно и так расходится с современным, что применять старые названия после выяснения сущности таких сомнительных видов часто бывает нецелесообразным. В таких случаях иногда приходится отказываться от прежних названий (а следовательно, и не признавать приоритета их авторов) и заменять их более поздними, если они есть, или давать новые и тем сознательно увеличивать еще больше синонимику. Как на пример чрезмерно и совершенно излишне разросшейся синонимики Ллойд указывает на таковую у вида *Phellinus (Polyporus) gilvus*, который был описан (главным образом американскими микологами) 20 раз, причем Бёрклэй и Левейе каждый описал его как новый вид по 5 раз![1]

Всего из сем. *Polyporaceae* для Европы описано, согласно данным Саккардо и других авторов, свыше 2000 видов, но если внимательно всмотреться в эти описания, то видно, что больше $^3/_4$ из них не имеют никакого значения в систематическом отношении, являясь синонимами или только формами других видов.

Большую и кропотливую работу по разъяснению запутанности в систематике трутовых, существовавшей до конца прошлого столетия, проделали два известных миколога — Брезадола в Европе и Ллойд в Америке. Они разрешили целый ряд вопросов систематики этой группы гри-

[1] По последним данным, этот вид имеет свыше 40 видовых синонимов, не считая родовых.

бов, обследовали европейские и североамериканские гербарии и установили в большинстве случаев по оригинальным образцам идентичность отдельных видов. Особенно важным следует признать сравнение и идентификацию европейских и американских видов, которую проделал Ллойд. Это положило конец такому безудержному описанию «новых» видов, какое имело место до этого времени. Ллойд критически обработал *Polyporaceae* из многих стран и опубликовал ряд работ по отдельным группам этого семейства, снабдив их соответствующими примечаниями. К сожалению, он мало применял микроскопический метод при обработке гербарных материалов. Брезадола, используя этот метод, уточнил описания отдельных видов, указал на микроскопические различия их между собою, выявил сходные и идентичные виды и в то же время описал много новых, до тех пор не известных в науке. Таким образом, было заложено прочное основание для систематики *Polyporaceae*; вместе с тем постепенно прекратилось и излишнее стремление к описанию новых видов.

Критическому распознаванию европейских видов *Polyporaceae* в сильной степени способствовали также французские микологи Бурдо и Гальзен, удачно использовавшие результаты работ вышеуказанных и некоторых других авторов, например Карстена, Ромеля, и написавшие в 1928 г. ценное руководство по гименомицетам (Bourdot et Galzin, 1928). Вслед за тем, в 1933 г., появилось полное исследование голландских *Aphyllophoraceae*, написанное Донком (Donk, 1933). С 1931 г. начал писать монографию чешский миколог Пилат, поставивший своей целью дать полную сводку *Polyporaceae* Центральной Европы (Pilát, 1934б, 1936б).

Можно было бы назвать еще несколько руководств по трутовым грибам американских исследователей, но флора Америки настолько отличается от нашей, что вряд ли здесь следует останавливаться на их работах, так как они мало принесут непосредственной пользы при изучении грибов Европы.

Хотя вопросами систематики трутовых, начиная со времен Фриза и ранее, интересовались многие микологи, почти все известные специалисты, занимавшиеся изучением этой группы грибов, но никто до сих пор не предложил исчерпывающей системы, вполне отражающей уровень современных знаний о *Polyporaceae*. В основу большинства систем были положены не выводы филогенетических изысканий, на основании которых можно было бы сделать известные обобщения, исходя из родственных взаимоотношений, а отдельные морфологические признаки и особенно часто окраска плодовых тел и строение гименофора. Пользуясь в той или иной степени комбинацией подобных признаков, большинство микологов конца прошлого и начала настоящего столетия строили свои системы и производили дробление на отдельные роды.

Если при этом принять во внимание уже упомянутую выше способность трутовых сильно изменяться под влиянием воздействия окружающей среды, то понятно, что могут получаться формы, которые при таком искусственном делении нередко можно с одинаковым основанием относить одновременно к двум соседним родам.

Для иллюстрации сказанного можно привести ряд примеров отнесения одних и тех же видов к различным родам микологами прошлого столетия, работавшими по систематике сем. *Polyporaceae* и следовавшими системе Фриза, а именно: Ллойдом, Пеком, Бёрклэем, Карстеном, Куком, Саккардо и др., в том числе и самим Фризом.

Polyporus cinnabarinus Fr. = *Polystictus cinnabarinus* Sacc. = *Trametes cinnabarinus* Fr.

Polyporus connatus Fr. = *Trametes connatus* Pat. = *Fomes connatus* Gill.

Polyporus serialis Fr. = *Trametes serialis* Fr. = *Poria callosa* (Fr.) Cke.
Polyporus odoratus Fr. = *Trametes odorata* Fr. = *Fomes odoratus* Lloyd.
Daedalea trabea Fr. = *Lenzites trabea* Fr. = *Trametes trabea* Bres.

Подобных примеров можно привести очень много. Особенно много недоразумений было с фризовским родом *Polystictus*; недаром ряд современных американских микологов (Овергольтц, Шоп, Лоу и др.) и большинство скандинавских отказались от этого рода, объединив его с р. *Polyporus*, трактуя последний в расширенном смысле, как это принимал вначале сам Фриз.

В заключение нельзя также не отметить, что наряду с искусственностью и условностью большинства систем трутовых грибов, построенных на комбинации внешних признаков, они впадают также в две крайности: одни из них дают мало родов (системы Фриза, Шрётера), другие — слишком много (системы Мьюрила, Карстена).

Перейдем теперь непосредственно к краткому обзору главнейших систем *Polyporaceae*.[1]

Прежде всего следует остановиться на системе Фриза,[2] послужившей канвой для построения всех последующих систем, для чего надо обратиться к его первоначальным работам — «Systema mycologicum» (Fries, 1821) и «Epicrisis systematis mycologici» (Fries, 1838). Классификация *Polyporei*, которой пользовался здесь Фриз, построена исключительно на макроскопических признаках, из которых в основу взяты строение гименофора, характер ткани шляпки и ткани стенок трубочек, а также взаимное отношение этих тканей между собою. В результате этих работ им было установлено 9 родов, которые располагаются в таком порядке: *Polyporus*, *Trametes*, *Daedalea*, *Cyclomyces*, *Hexagona*, *Favolus*, *Laschia*, *Merulius* и *Porothelium*. Эти роды делятся в свою очередь на трибы и секции. В 1851 г. Фриз (Fries, 1851) разбил столь широко трактуемый им р. *Polyporus* на три подрода: *Eupolyporus*, характеризующийся однолетними мясистыми шляпками, *Fomes* с многолетними деревянистыми шляпками и *Poria*, куда он причислил все резупинатные формы, а также выделил р. *Polystictus*, отличающийся взаимно перпендикулярным расположением гиф ткани шляпки и гиф трамы трубочек. Указанные подроды в настоящее время всеми микологами, следующими системе Фриза, признаются за самостоятельные родовые единицы.

Приведенная система, конечно, имеет ряд недостатков, заключающихся главным образом в искусственности построения и недостаточном количестве введенных в нее родов, в неиспользовании микроскопических признаков, а также в трудности отграничения представителей таких близких родов, как *Polyporus* и *Polystictus*, тем более что один из признаков — взаимно перпендикулярное расположение гиф трамы шляпки

---

[1] Желающих подробно ознакомиться со всеми существующими системами, начиная с Фриза и кончая Бурдо и Гальзеном, отсылаем к работам А. Эймс (Ames, 1913, стр. 211) и Т. Л. Николаевой (1938, стр. 377).

[2] Мы начинаем с описания системы Фриза на том основании, что, согласно международным правилам систематической номенклатуры, исходным пунктом по трутовым грибам принята его «Systema mycologicum» (Fries, 1821). Однако первым, создавшим полную сводку по систематике грибов вообще и *Polyporaceae* в частности, был Персон (Persoon, 1801, 1825). Персон, как и Фриз, положил основы современной микологии. Его классификация искусственна, но в отношении мелких подразделений не лишена эволюционных тенденций в духе Ламарка, с которым он находился в дружеских отношениях. В трудах Персона отражено полное и правильное представление о грибах соответственно знаниям того времени, потому в течение более четверти века они были единственными настольными сочинениями всех микологов, пока не появились основные работы Фриза. Более подробный разбор трудов Персона см. в кн.: Я ч е в с к и й, 1933, стр. 27.

и трамы трубочек, — на основании которого Фриз отграничил *Polystictus*, при последующем детальном исследовании Эймс (Ames, 1913) оказался несостоятельным. Если принять еще во внимание сильно развитый полиморфизм у *Polyporaceae* и крайнюю изменчивость структуры гименофора, нередко наблюдающуюся под влиянием воздействия на плодовые тела внешней среды и возрастных свойств самого гриба, то станут вполне понятными те трудности, которые могут встретиться при определении по системе Фриза некоторых видов этих грибов.

Несовершенство классификации Фриза в отношении крупных категорий, например отнесение к одному и тому же классу и базидиальных и сумчатых грибов, — вытекает из того, что он не считался с историей развития грибных организмов и не придавал исходного значения сумке и базидии. Фриз не всегда также придавал должное значение полиморфизму грибов, что, наряду с отсутствием микроскопического анализа при обработке трутовых, привело к тому, что многие идентичные формы *Polyporei* оказались у него разбросанными по различным родам. Последующая проверка системы Фриза вскрыла несостоятельность основных ее положений и подтвердила наличие гетерогенных видов в пределах ее родов (Ames, 1913; Donk, 1933; Николаева, 1938).

Но при всех этих недостатках нельзя не отметить чрезвычайной наблюдательности этого знаменитого ученого, жившего и работавшего в тот период, когда микроскопическая техника была далеко еще не совершенна. Многие мелкие систематические единицы, установленные им чисто интуитивным путем, признаются до настоящего времени. Все это заставляет признать Фриза как выдающегося знатока грибов, а его труды — исключительно ценными, игнорировать которые невозможно при составлении всякого сколько-нибудь значительного исследования по систематике трутовых и других близких семейств грибов.

Из последующих крупных микологов, работавших по систематике *Polyporaceae*, следует отметить французского миколога Жилле (Gillet, 1874—1878), который в общем следовал системе Фриза, но не признавал р. *Polystictus*; крупные виды р. *Polyporus* с разветвленными пеньками он возвел до степени особого рода — *Merisma* Gill.; резупинатные формы (*Poria*) он объединил в особый род *Physisporus* Chev., а многолетние деревянистые — в р. *Fomes*.

Другой французский ученый, Келэ (Quélet, 1888), который хотя внешне и незначительно изменил систему Фриза, но справедливо почитается первым, внесшим в свою систему уже отдельные элементы эволюции. Его добавления и изменения коснулись главным образом р. *Polyporus*. Он использовал большинство данных Фриза о подразделении р. *Polyporus* на трибы и серии и, введя некоторые микроскопические признаки, касающиеся главным образом спор, создал из него 9 новых родов: *Leptoporus*, *Coriolus*, *Inodermus*, *Phellinus*, *Placodes*, *Pelloporus*, *Leucoporus*, *Caloporus* и *Cerioporus*. Нельзя не отметить, что некоторые из этих родов, благодаря родственности включенных в них видов, пользуются признанием систематиков и в настоящее время, как, например, роды *Coriolus* и *Phellinus*. Кроме того, он сделал ряд существенных перемещений в семействе *Polyporaceae* и изменил объем и границы его, принятые Фризом. Он первый отнес к этому семейству р. *Irpex*, показав родственность его с *Polyporaceae*, что в настоящее время все более и более подтверждается. Келэ вполне основательно подметил, что в ранних стадиях гименофор у представителей этого рода имеет ячеистое строение и принимает позднее вид пластинкообразных зубцов. Но в то же время можно указать и на некоторые недостатки системы Келэ, например то, что он включил *Merulius*,

вместе с *Cantharellus* и др., в сем. *Ptychophyllei* и поместил данное семейство между *Auriculariaceae* и *Agaricaceae*. Эта ошибка была исправлена позднее Патульяром.

Современник Келэ, финский миколог Карстен (Karsten, 1889), при составлении своей классификации, также стремился к более узкому трактованию границ родов и положил в ее основу, кроме строения гименофора, признак окраски плодовых тел, ткани и спор. Кроме того, им был использован также и ряд других признаков, как-то: консистенция ткани, характер покрова шляпки, наличие или отсутствие ножки и т. д. Исходя из этих положений, он разбил подсемейство *Polyporeae* на 26 родов, куда включил роды *Irpex* и *Xylodon*, полученные от расчленения более крупной родовой единицы *Irpex* в понятии Фриза. Недостатком этой системы следует признать не только искусственность построения в целом, но и нерезкость разграничения одних признаков от других в связи с возможностью варьирования окрасок плодовых тел (особенно желтых) под влиянием условий внешней среды и возраста гриба. К числу недостатков системы следует также отнести и то, что ее автор имел дело со сравнительно небольшим количеством видов, встречающихся только в пределах Финляндии. Интересно отметить, что Карстен, повидимому, и сам не всегда был уверен в своих выводах и до конца, как говорится, не «прочувствовал» своей системы, чем, на наш взгляд, только и можно объяснить частую переброску им видов из одного рода в другой и нередко опять обратно.

Однако, несмотря на это, некоторые роды Карстен все же обосновал настолько удачно, что они теперь приняты почти всеми систематиками-микологами, как, например, роды *Ganoderma*, *Picnoporus*, отчасти *Polyporellus*, *Bjerkandera*, *Ischnoderma* и некоторые другие. Он первый, еще в 1882 г., указал на необходимость присоединить р. *Lenzites* (относимый со времен Фриза к сем. *Agaricaceae*) к сем. трутовых, с чем постепенно согласились все последующие микологи.

Итальянский миколог Саккардо в своем капитальном труде (Saccardo, 1888) принял целиком систему Фриза, трактуя лишь *Fomes* и *Poria* как самостоятельные роды.

Здесь следует упомянуть и о его современнике, известном микологе последней четверти прошлого века и первой четверти настоящего века — Брезадола, который признавал все роды Фриза, установленные в последних его трудах, но пользовался также и р. *Ganoderma* Karst. (Bresadola, 1931, 1932).

Немецкий исследователь Винтер (Winter, 1884) очень близко придерживался системы Фриза, изложенной в «Epicrisis» (Fries, 1838), и не признавал самостоятельности родов *Polystictus*, *Fomes* и *Poria*, которые он соединял с р. *Polyporus*. В СССР между прочим этой системе следовали А. Ячевский [1] и большинство его учеников, а в Швеции Ромель, Люндель и др.

Говоря о немецких системах, нельзя не указать на классификацию, предложенную Шрётером (Schroeter, 1889). Он также внес некоторые изменения в систему Фриза, которые коснулись по преимуществу р. *Polyporus*. Шрётер взял этот род в рамках первоначального понимания Фриза (Fries, 1821) и, присоединив к нему р. *Trametes*, разделил, следуя Карстену, по окраске ткани и спор (светлые и темные формы) на 3 рода: *Polyporus*, *Ochroporus* и *Phaeoporus*. Роды *Merulius*, *Daedalea* и *Lenzites* он

---

[1] Во 2-м издании «Определителя» (1913) он делит р. *Polyporus* на подроды, как это сделал Фриз в 1851 г. (Fries, 1851), понимая р. *Polystictus* как подрод.

разбил каждый на два рода по тому же признаку — окраске ткани; таким образом, у него вместе с *Merulinei* получилось всего 9 родов, которые в дальнейшем он разделил на группы, подроды и более мелкие подразделения. Эта система в смысле простоты и легкости практического применения была бы очень удобна, но она, так же как и система Карстена, искусственна от начала до конца.

Немецкий ученый Геннингс (Hennings, 1900) признает те же роды, что и Саккардо, и, следовательно, придерживается системы Фриза, но р. *Lenzites* он включает в сем. *Polyporaceae.*

Другой немецкий миколог, Киллерман (Killermann, 1928), которому принадлежит глава о гименомицетах во 2-м издании общеизвестного труда Энглера и Прантля (Engler und Prantl, 1928), эволюционировал по сравнению с Геннингсом только в том, что признал р. *Ganoderma* Karst. и р. *Gloeoporus* Mont.

Несколько позднее в Америке появилась система классификации, предложенная Мьюрилом (Murrill, 1907, 1908). Он исходил главным образом из системы Карстена, подвергнув ее переработке, и установил ряд добавочных родовых единиц на основании как еще большего дробления тех же самых признаков, которые были взяты за основу Карстеном, так и внесения некоторых добавочных. Однако строению ткани шляпки и ткани трубочек он, подобно Карстену, не придавал особого значения. Основными признаками у него являются окраска и характер поверхности шляпки; консистенции же вообще у него отводится второстепенное значение. Мьюрил довел число родов до 66, не включая в них ту часть трибы *Poreae*, куда им были отнесены белые и ярко окрашенные резупинатные формы (р. *Poria* многих авторов), которые не были им разработаны. Расплывчатость и нечеткость характеристики отдельных родов, часто неизбежные при таком большом количестве последних, делают практически трудно применимой систему Мьюрила, тем более что признаки, положенные им в основу классификации, являются по большей части случайными, чисто внешнего порядка и, конечно, не могут считаться достаточными для выявления филогенетической связи между отдельными родами. Нельзя также не указать на неполноту микроскопических данных и неточность, допускавшуюся им иногда в диагнозах.

Интересно отметить, что эта система, основанная на внешних, схематически толкуемых признаках, не признана и не нашла практического применения даже среди американских специалистов. Большинство последних, как, например, Ллойд, Бёрт, Неуман, Вейр и др., придерживаются полностью системы Фриза, но р. *Lenzites* они относят к сем. *Polyporaceae.* Другие же американцы, как Овергольтц, Шоп, Лоу, признают р. *Ganoderma* Karst. и все роды Фриза, за исключением р. *Polystictus*, который они присоединяют к р. *Polyporus*, и р. *Lenzites*, относя его к *Polyporaceae.* Следуя Ллойду, они переносят *Trametes pini* в р. *Fomes.*

Кроме перечисленных систем, следует особо отметить довольно резко выраженную обособленность направления французской школы классификации, начало которой положил Патульяр (Patouillard, 1900).[1] Поры-

---

[1] Работа Патульяра 1900 г. является основной, в которой он изложил принципы своей системы. К сожалению, нам не удалось ею воспользоваться, так как она является библиографической редкостью, и поэтому нельзя было детально ее проработать и указать положительные и отрицательные стороны системы Патульяра. Мы исходили из данных трактовки ее ближайшими последователями этого миколога, к которым относятся прежде всего Бурдо и Гальзен, чья система будет разобрана ниже. О работах Патульяра также см.: P. Heim, 1928, стр. 25—36.

Другая на ту же тему, но более ранняя работа Патульяра — «Les Hyménomycètes d'Europe» (Patouillard, 1887), написанная, повидимому, под некоторым влиянием

вая с традициями системы Фриза, которая, как указывалось выше, опиралась на признаки формы гименофора, Патульяр приступил к построению естественной системы классификации. Он первый поставил вехи и указал путь, по которому должны итти последующие исследователи, стремящиеся обосновать свои выводы на филогенетических основах (см. ниже, о системах Гейма, Донка, Мэра и др.).

Особенностью системы Патульяра является то, что в подгруппу (subtribe) Porés им включены некоторые *Hydnaceae* (роды *Phlebia*, *Hydnochaete*) и *Thelephoraceae* (роды *Hymenochaete*, *Coniophora*), которые рассматривались автором как дегенерированные поровые формы. Остальные трутовые (исключая Fistulinés и Mérulinés) Патульяр разделил на две большие группы. В первую группу («les Polyporés vrais») вошли виды с мясистой, перепончатой и кожистой консистенциями, во вторую («les Fomés») — с пробковой, волокнистой и деревянистой консистенциями. Первая группа, в свою очередь, по наличию или отсутствию ножки, а также сообразно той или иной консистенции делится на 3 серии: 1) Polyporés — с мясистой консистенцией и с ножкой, 2) Leucoporés — с кожистой или хрящеватой консистенцией и с ножкой, 3) Leptoporés — без ножки, а если с ножкой, то с окрашенной тканью. Вторая группа — «фомесы» — также включает три серии: одна из них — Trametés — с однородной тканью трубочек и мяса, а две другие — Igniarés и Placodés — с тканью трубочек, отличимой от ткани трамы шляпки; из этих последних Igniarés соответствует *Anodermei* у Фриза и характеризуется отсутствием плотной корки на поверхности шляпки, а Placodés соответствует *Placodermei* Фриза и имеет ясно выраженную корку. Таким образом у Патульяра получилось 8 секций, которые он разделил на роды, пользуясь величиной и формой пор, а также длиной трубочек, окраской основания ножки, окраской и консистенцией трамы, характером покрова шляпки, строением гименофора, цветом спор и т. д. В результате у него получился, вместе с экзотическими формами, 31 род.

К числу наиболее бросающихся в глаза недостатков этой системы следует отнести особое внимание, уделяемое Патульяром такому трудно определяемому признаку, как консистенция плодового тела. Этот признак положен им в основу деления не только на роды, но и на секции, в то время как микроскопическому строению он не придавал или придавал мало должного значения.

Однако, несмотря на это, многие из предложенных Патульяром родов оказались настолько естественными, что они позднее были признаны почти всеми и пользуются в настоящее время широкой известностью среди приверженцев французской школы. Из таких родов можно назвать: *Spongipellis*, *Phaeolus*, *Funalia*, *Xanthochrous*, *Ungulina*, *Melanopus* и др.

Келе, обычно не упоминается современными систематиками. Но для того чтобы видеть, как эволюционировали взгляды Патульяра, о ней следует сказать несколько слов. Трактуемая в этой работе система *Polyporaceae* построена в основном на окраске спор и строении гименофора. В качестве подчиненных признаков взяты внешний вид плодовых тел, окраска и консистенция ткани, наличие или отсутствие корки на поверхности шляпки, величина и форма пор и др. В конечном итоге в этой работе приводится 26 родов, считая 2 рода из *Meruliaceae* и 2 рода из *Fistulinaceae*. В числе приводимых здесь родов имеются 3 новых: *Melanopus*, *Spongipellis* и *Gyrophana*. Особенно искусственными родами являются *Cladomeris*, *Cerioporus*, *Placodes* и отчасти *Trametes*, *Polyporus* и *Poria*.

В последующей своей работе некоторые из этих родов, как *Cerioporus*, *Cladomeris* и *Pelleporus*, Патульяр совсем исключил, а другие, как *Placodes* и *Trametes* разбил на более мелкие группы с видами, более или менее родственными между собою.

Патульяр придавал большое значение выделенной им серии Odontiés с распростертыми тонкими пластинковидными плодовыми телами, покрытыми прямостоящими, более или менее шиловидными выступами, наверху обычно бахромчатыми или реснитчатыми. Последние образованы пучками гиф, выходящими из глубоких слоев ткани гриба, пересекающими траму и гимений и выступающими на поверхность. В этих выступах Патульяр видел первые намеки на образование трубочек. Последовательные изменения этого признака у представителей различных родов этой серии позволили расположить их в эволюционный ряд. Отсюда он вывел соседнюю секцию Polyporés с гименофором в виде трубочек. Базируясь в основном на тех же анатомических исследованиях, он подобным же образом выводит серию Hydnés из серии Corticiés.

Патульяр также первый высказал мысль, что болетусы, относимые Фризом к *Polyporei*, должны быть присоединены к *Agaricales*.

Исходя из наличия общего покрывала у базидиальных грибов, Патульяр предложил поделить их на *Gymnocarpes*, *Hemiangiocarpes* и *Angiocarpes*, что в основном соответствует современному делению их на *Aphyllophorales*, *Agaricales* и *Gasterales*.

Из всего сказанного видно, как далеко ушел вперед Патульяр от Фриза и своих современников в понимании родственных связей не только между отдельными видами, но и многими группами трутовых и близких к ним грибов. Больше 25 лет своей жизни Патульяр посвятил созданию своей системы и изучению европейских и экзотических видов *Polyporaceae*. Он постоянно стремился усовершенствовать свою систему и подвести под нее более обоснованную базу. После опубликования «Essai taxonomique» (Patouillard, 1900) он продолжал углублять и усовершенствовать свои взгляды на систему *Polyporaceae* в соответствии с новыми открытиями. К сожалению, преждевременная смерть выдающегося исследователя не дала закончить эту оригинальную работу.

Система Патульяра имела особенно много последователей во Франции, из которых в первую очередь следует отметить Бурдо и Гальзена, авторов капитального труда «Hyménomycètes de France» (Bourdot et Galzin, 1928). Они не только восприняли систему Патульяра, но и внесли в нее ряд существенных поправок на основании детальной проработки своих материалов, причем более широко использовали и микроскопический метод.

В предложенной ими системе имеются все же довольно крупные недочеты, из которых прежде всего следует указать на недостаточную четкость в отграничении некоторых родов и расплывчатость их границ, что объясняется иногда включением в один и тот же род разнородных видов, не связанных родственными признаками. К таким родам относится, например, *Coriolus*, в котором столь разнородные виды Фриза, как *Polyporus hirsutus* или *P. versicolor*, объединены у Бурдо и Гальзена с *P. abietinus* и с *P. populinus*, или р. *Leptoporus*, куда наряду с *Polyporus lacteus*, *P. caesius* и другими, объединенными между собою родственностью признаков, включены, с одной стороны, *P. amorphus*, а с другой — *P. adustus*, сильно от них отличающиеся. Такими же сборными родами являются роды *Xanthochrous*, *Ungulina* и др.

Но в то же время здесь можно наблюдать и обратное явление, когда очень близкие между собою виды отнесены этими микологами к разным родам. Для примера можно указать на *Trametes rubescens* и *Lenzites tricolor*, а также на *Coriolus abietinus* и *Irpex fusco-violaceus*. Эти виды попарно настолько близки между собою, что некоторыми микологами считаются если не идентичными, то во всяком случае близкими формами.

В соответствии с указанными замечаниями и ключи, предложенные этими авторами, не всегда являются удобными для пользования. В этом легко убедиться, если взять ключ для определения родов сем. трутовых. В основу его положен нечеткий признак гомогенности и гетерогенности ткани трубочек и ткани шляпки. На основании этого признака Бурдо и Гальзен сразу разбивают все роды подтрибы Porés (=*Polyporaceae*, согласно системе других авторов), в количестве 18, на две большие группы. В одну из них входят виды, у которых ткань трубочек не отличается от ткани шляпки (роды *Trametes*, *Daedalea*, *Lenzites*, *Coriolus*, *Hexagona*, *Irpex* и *Poria*), а в другую, где эти ткани различаются, все виды остальных родов. Несостоятельность такого подхода доказана Т. Л. Николаевой (1938, стр. 386), которая изучала строение некоторых представителей отдельных родов, в том числе *Polyporus hirsutus* из р. *Coriolus* и *P. borealis* из р. *Spongipellis*, и нашла, что эти виды однородны по строению ткани трубочек и шляпки, но в то же время они отнесены указанными авторами в разные группы. Таким образом, определять по ключу, который построен на столь шатком признаке, вряд ли возможно. В этом отношении мы вполне присоединяемся к мнению Эймс (Ames, 1913, стр. 221), что признаком однородности и разнородности ткани вообще нельзя пользоваться при разграничении родов, так как он достаточен только для определения видов.

Неудачно также взяты Бурдо и Гальзеном за основной признак при построении системы подтрибы Hydnés консистенция ткани — признак, практически трудно распознаваемый, а при построении системы подтрибы Phylactériés — строение гименофора и также консистенция ткани. Мы уже видели, что строение гименофора может быть принято только в качестве подчиненного признака, для ведущего же, вследствие способности этого признака варьировать, он не является приемлемым.

Совершенно нельзя согласиться с отнесением этими авторами двух близких родов — *Fistulina* и *Porothelium* — к двум различным трибам — Porés и Corticiés.

В заключение нельзя не отметить большой заслуги Бурдо и Гальзена в том, что они впервые разработали более или менее детальный ключ для определения видов р. *Poria* и дали, таким образом, хотя некоторую возможность определять представителей этого весьма трудного рода. При этом у них намечается некоторая наклонность — правда, еще очень слабая — к созданию определенных группировок мелких видов внутри р. *Poria*, которые впоследствии были уточнены и расширены Донком, а затем и Пилатом.

Весьма существенно, что Бурдо и Гальзен, покончив с традицией, идущей со времен Персона, — относить все резупинатные формы *Polyporaceae* к р. *Poria*, перенесли буроокрашенные виды в р. *Phellinus* или в р. *Xanthochrous*, закрепив за ними естественное место в классификации.

За последние годы видное место среди микологов Франции заняли Конрад и Моблан. Они издали большой 5-томный атлас грибов (Konrad et Maublanc, 1924—1935), где при описании *Polyporaceae* придерживались в общем системы Бурдо и Гальзена с отступлением в понимании родов *Ungulina*, *Phellinus* и *Xanthochrous*, объединяемых ими в один р. *Fomes*.

В Австрии последователем Бурдо и Гальзена был Литшауэр, а в Чехословакии — Пилат; за основу они взяли систему вышеназванных микологов, но Пилат иногда вносил в нее некоторые поправки и усовершенствования (см. ниже).

В то время как во Франции система Патульяра в начале настоящего столетия нашла много последователей и прочно обосновалась, английские микологи дальше использования ее отдельных элементов пока не пошли. Основной труд по гименомицетам Англии принадлежит Ри (Rea, 1922). Согласно принятой им системе, порядок *Aphyllophorales* распадается на 2 подпорядка: *Porohydneae* и *Clavariineae*; первый из них делится на следующие семейства: *Polyporaceae*, *Polystictaceae*, *Meruliaceae*, *Fistulinaceae*, *Hydnaceae*, *Thelephoraceae* и *Cyphellaceae*. Существенный интерес из них для нас представляют только первые два. Искусственное деление, которое мы только что видели, продолжается у Ри и дальше: сем. *Polyporaceae* распадается у него на 5 родов: *Polyporus*, *Sistotrema*, *Fomes*, *Ganoderma* и *Poria*; сем. *Polystictaceae* — также на 5 родов: *Polystictus*, *Irpex*, *Lenzites*, *Trametes* и *Daedalea*. При этом следует отметить, что родовых ключей в этом труде не имеется, синонимики почти нет, описание видов дается кратко, вследствие чего пользоваться им довольно затруднительно.

Из новых, появившихся за самое последнее время систем следует отметить систему Донка (Donk, 1933). В своей книге, кроме ключей для определения, Донк приводит обширные диагнозы с полной синонимикой, снабженные весьма ценными критическими примечаниями. Что же касается самой классификации интересующего нас сем. *Polyporaceae* (не касаясь системы всех *Aphyllophorales*), то последняя, в основном представляющая существенно переработанную и дополненную систему Карстена и Патульяра, подкрепленную микроскопическими данными, построена Донком в большинстве случаев очень удачно, но, к сожалению, на весьма ограниченном материале, представленном только грибами Голландии, что в конечном итоге не могло не сказаться отрицательно и на самой системе. Точно так же приходится пожалеть, что при установлении своей системы автор нередко разрешал отдельные вопросы не на основании эволюционного подхода, а, как он сам говорит, «интуитивным путем»: «. . . ich glaube, wir müssen wieder zur der alten intuitiven Gruppierung zurückkehren» (Donk, 1933, стр. 3). Такой подход, связанный с субъективным суждением, естественно не всегда ведет к правильному установлению филогенетических связей, часто приводит к произвольному перемещению видов и ни в коем случае не может быть признан научным методом, так как система, построенная на подобных основах, может привести к искусственности и случайности.

К наиболее неудачно обоснованным им родам следует отнести, например, р. *Hirschioporus*, в который он включил два фризовских вида — *Polystictus abietinus* и *Irpex fusco-violaceus*, объединенных на основании тождества строения ткани, но этим он отделил *P. abietinus* от *P. pergamenus*, который отличается только строением трамы, но имеет с *P. abietinus* одинаковое строение гименофора, сходную форму, окраску, споры и цистиды, и даже вызываемая ими гниль имеет много общего. Кроме того, *P. abietinus*, еловый трутовик, иногда встречается также на лиственных породах, являющихся постоянным местообитанием для *P. pergamenus*. Поэтому *P. pergamenus* необходимо также включить в этот род. С другой стороны, у Донка имеются роды, в основном достаточно хорошо отграниченные, но к которым он отнес недостаточно родственные виды и тем самым придал им характер сборных. Для примера можно назвать обильный представителями р. *Tyromyces*, куда автор отнес почему-то *Polyporus sulphureus* Fr. и этим сразу нарушил гомогенность этого рода. В р. *Hapalopilus* Донк включил два фризовских вида — *P. nidulans* и *P. Schweinitzii*, довольно далеко отстоящие друг от друга. Ту же ошибку

он допустил, включив в р. *Coriolus* вид *Daedalea unicolor*, который не является родственным с остальными отнесенными сюда видами.

Так же неудачно обосновано выделение Донком подсем. *Hymenochaetoideae*, в основу которого положено два признака: наличие щетинок в гимении и бурая окраска ткани, способная темнеть под влиянием KOH. Однако в дальнейшем автор присоединяет сюда и виды не только с редко наблюдаемыми щетинками, но и совершенно не имеющими таковых, например, *Coltricia perennis* (L.) Murr., *C. cinnamomea* (Jack.) Murr., *Inonotus vulpinus* (Fr.) Karst., *Ochroporus ribis* (Schum.) Schroet. и др. Что же касается окрашивания ткани от KOH, то, как указывает и сам Донк, этим свойством обладают вообще все виды с бурой окраской ткани, относимые между прочим самим автором к другим подсемействам. Таким образом, отграничение подсем. *Hymenochaetoideae* от других, в состав которых входят виды с бурой тканью, является необоснованным.

Говоря о системе Донка, все же нельзя не указать на имеющийся в ней ряд удачно установленных родовых единиц, в основу которых положены характерные признаки и к которым отнесены виды на основании действительно родственных соотношений. К таковым принадлежат роды *Bjerkandera*, *Gloeoporus*, *Piptoporus*, *Boletopsis*, *Ischnoderma*, *Oxyporus*, *Podoporia* и др.

Между прочим Донк вполне справедливо критикует предложенный Патульяром р. *Xanthochrous*, который тот характеризует главным образом окрашенными спорами, тогда как в действительности такие споры не всегда наблюдаются [например у *Polystictus triqueter* (Fr.) Cke.], а если и становятся окрашенными, то только после отделения от стеригм (*P. radiatus* и др.). Нельзя также не отметить и того, что указанный род очень удачно разбивается Донком на два рода — *Ochroporus* и *Polystictus*, благодаря чему он избежал искусственности построения системы Патульяра.

Выше уже было указано, что к построению естественной системы сборного и обильного представителями р. *Poria* уже подошли, но пока еще очень осторожно, Бурдо и Гальзен. Донк смело продолжил их начинания и установил несколько естественных родов среди представителей *Poria*. Он наметил, например, группу «ненастоящих» (unechte) порий, которые тяготеют к *Corticiaceae*, а также выделил из них мелкие самостоятельные родовые единицы: *Podoporia* Karst., *Ceraporia* Donk, *Chetoporus* Karst., и несколько секций, соответственно уже существующим родам, а именно: *Tyromyces*, *Coriolus*, *Phaeolus* и др. Таким образом, этими нововведениями Донк внес большие усовершенствования в систематику р. *Poria* sensu lato, а главное, наметил путь для последующих исследователей.

В конечном итоге нельзя не отметить, что детальная проработка диагноза каждого вида, подробная синонимика и многочисленные критические примечания в сочетании со смелыми и нередко очень удачными поправками к системе французских микологов делают труд Донка весьма ценным.

Можно назвать еще ряд западноевропейских микологов, как Мэр, Гейм, Ловаг и др., которые, следуя в основном системе Бурдо и Гальзена, внесли также в нее частичные изменения, но законченной системы с учетом всех новейших исследований все же не дали.

На этом основании шведские и норвежские микологи, например Ромель, Люндель, Йерстад и др., совершенно не пользуются системой, предложенной французскими специалистами; в большинстве случаев, как мы уже видели, так же поступают и американские ученые. Все они

продолжают исходить из положений Фриза. Таким образом, большинство современных специалистов, работающих вообще над порядком *Aphyllophorales*, повидимому, не склонны следовать французской классификации до тех пор, пока она не будет углубленно разработана на основе данных филогении.

Те же соображения заставили в большинстве случаев также и русских микологов придерживаться классификации Фриза, которая, как мы уже знаем, хотя и искусственна, но является самой простой и удобной в практическом отношении. Исключение составляет К. Мурашкинский, который придерживался системы Бурдо и Гальзена.

Позднее система Фриза была еще более упрощена, когда ряд современных американских микологов (Овергольтц, Шоп и др.) и, в особенности, скандинавских отказался, как было уже сказано, от р. *Polystictus*, который иногда трудно отличить от р. *Polyporus*.

Заканчивая настоящую главу, считаем необходимым остановиться более подробно еще на одной системе классификации трутовых грибов, именно на системе Пилата, изложенной в только что дошедшей до нас его монографии (Pilát, Atlas, 1936—1942).

Порядок *Polyporales* Пилат делит на три семейства: *Fistulinaceae*, *Boletaceae* и *Polyporaceae*. Оставляя первые два в стороне как не относящиеся к предмету нашего исследования, остановимся на последнем, которое он разбил на 24 рода, придерживаясь в основном Бурдо и Гальзена (17 родов) и Донка (24 рода). При этом некоторые роды, не затронутые названными микологами, он позаимствовал у других исследователей, главным образом у Мьюрила или Карстена. Из таких родов можно назвать *Polyporellus* Karst., *Grifola* Murr., *Physisporinus* Karst., *Amauroderma* Murr. и *Caloporus* (Quél.) Pil. Кроме того, Пилат сам создал три новых рода: *Lindtneria* Pil., *Truncospora* Pil. и *Anisomyces* Pil. Последний из них включает только один вид *Trametes odorata* Fr., который, по Пилату, так же как и на наш взгляд, должно выделить из траметесов и фомесов, понимаемых в смысле Фриза, исходя из окраски, неясной корки, полного отсутствия или в лучшем случае наличия лишь неясной слоистости и некоторых еще второстепенных особенностей. До некоторой степени можно признать резонным также установление р. *Truncospora* с усеченными спорами, напоминающими споры р. *Ganoderma*, но не окрашенными.

Что же касается трактовки некоторых других родов, то Пилат делает те же ошибки, что и Бурдо и Гальзен. Это относится, например, к р. *Caloporus*, в который он включил далеко отстоящий от других представителей вид Фриза — *Polyporus leucomelas*, и к р. *Grifola*, к которому он присоединил, с одной стороны, *Polyporus montanus* R. Ferr. с шиповатыми шаровидными и крупными спорами, а с другой — *P. osseus* Kalchbr. с продолговато-эллипсоидальными маленькими гладкими спорами, а главное — с иной консистенцией плодового тела, чем у остальных представителей этого рода. При этом следует также отметить, что только у одного из них — у *P. montanus* — имеются амилоидные споры.

То же можно сказать и относительно р. *Leptoporus* с его 47 видами, куда Пилат включил между прочим представителей хорошо отграниченных родов *Spongipellis*, *Polyporus* pr. p. и некоторых других. Если принять во внимание, что уже в понимании Бурдо и Гальзена р. *Leptoporus* представляет разнохарактерную группу, то в трактовке Пилата этот род включает в себя еще более разнохарактерные виды.

Непонятно также, на чем было основано расширение хорошо установившегося понятия р. *Gloeoporus* Mont. и включение в него двух,

не имеющих с ним ничего общего видов Фриза — *Polyporus adustus* и *P. fumosus*, которые принадлежат к р. *Bjerkandera* Karst., тогда как роды, близкие по строению ткани с *Gloeoporus*, — *Poria tschulymica* Pil. и *P. Bourdotii* Pil., — Пилат оставил в составе р. *Poria*.

Что же касается р. *Poria*, то Пилат принял его в таком же широком понимании, как и многие другие западноевропейские микологи. Им исключены отсюда лишь три вида, объединенные в особый род *Physisporinus* Karst., и вид *Poria trachyspora* B. et G., перенесенный в новый род *Lindtneria*. Обособление этого вида более чем основательно, так как он относится к «ненастоящим» пориям (unechte *Polyporoideae*, см.: Donk, 1933, стр. 220) и сближается с сем. *Corticiaceae*. Но, к сожалению, остальные «ненастоящие» порин Пилат не выделил и, следовательно, не разработал дальше того, что уже было намечено в этом направлении Донком.

Виды, включенные в р. *Poria*, разбиты Пилатом, подобно Бурдо и Гальзену и отчасти Донку, на секции. Число секций доведено им до 8, причем каждую секцию он расчленил еще на ряд подсекций, главным образом на основании строения и окраски спор.

Но особенно большие возражения можно сделать по поводу его р. *Trametes*, который он толкует в чрезвычайно широком понимании. Он включил в него целый ряд хорошо обоснованных, уже признанных многими микологами родов, как, например, *Coriolus*, *Daedalea* pr. p., *Lenzites* pr. p., *Hexagona*, *Hirschioporus*, *Polyporus* pr. p., *Irpex*, *Polystictus* pr. p. и др., общее количество видов которых равно 41. Однако несмотря на это, получилось, что два безусловно родственных вида — *Fomitopsis subrosea* (Weir) и *Fomitopsis roseus* (A. et S.) — оказались отнесенными к разным родам: первый попал в р. *Trametes* под названием *T. carnea* (Nees), а второй — в р. *Fomes*.

Столь искусственное укрупнение р. *Trametes*, по нашему мнению, никак не может быть оправдано современными взглядами на филогенетическую систему трутовых грибов.

Уже одно обозрение таблиц спор в указанном сочинении Пилата (Pilat, Atlas, 1936—1942), например на стр. 18 (р. *Caloporus*), стр. 31 (р. *Grifola*), стр. 150 (р. *Leptoporus*), стр. 259 (р. *Trametes*) и др., свидетельствует, что автор часто не придавал должного внимания строению спор, тогда как при установлении родственных связей среди видов сем. *Polyporaceae* этот признак должен, по нашему мнению, играть доминирующую роль. Впрочем, иногда и Пилат пользовался этим признаком как основным. Для примера надо указать на новые роды *Truncospora* и *Lindtneria*, выделенные им на основании строения спор. Можно указать и еще примеры, когда форму и цвет спор автор считал основным, а иногда и единственным признаком при установлении родов (например, р. *Truncospora* установлен на основании одного только признака).

Не всегда Пилат придавал также должное значение консистенции, однородности и разнородности ткани плодовых тел и, наоборот, нередко слишком обращал внимание на строение гименофора. Вообще, просматривая систему Пилата, следует сказать, что она не является строго выдержанной. Одни роды трактуются очень широко, в них объединяются виды, отличающиеся очень различными признаками (*Poria*, *Trametes*), тогда как другие, например *Truncospora*, устанавливаются очень узко, на основании только одного признака, и, наконец, ряд родов: *Piptoporus*, *Ischnoderma*, *Anisomyces*, *Ganoderma*, *Inonotus*, отчасти *Phaeolus*, *Gloeophyllum*, *Oxyporus* и др. приняты автором, по нашему мнению, совершенно правильно.

Производя различные перемещения отдельных видов и родов в сем. *Polyporaceae*, Пилат в конечном итоге предложил систему, из которой

совсем выпали названия таких основных родов Фриза, как *Polyporus*, *Daedalea*, *Lenzites* и *Irpex*, обычно признаваемых большинством авторов современных систем этого семейства. Согласно «Международным правилам ботанической номенклатуры» (1949) эти родовые названия должны быть сохранены.

На основании всего сказанного систему Пилата нельзя назвать вполне филогенетической; в этом отношении по сравнению с системой Довка она представляет даже шаг назад. Однако, несмотря на эти недостатки, труд Пилата в смысле охвата количества рассматриваемых видов, разработки синонимики, подробного описания каждого вида, примечаний и прекрасных фотографий далеко превосходит все, что до сих пор имелось в литературе. Поэтому приходится высказать большое сожаление, что по не зависящим от нас обстоятельствам этот труд стал нам известен слишком поздно, когда данная работа в основном была уже закончена, и мы не могли его использовать так полно и всесторонне, как бы нам этого хотелось.

2. Система, принятая в данном руководстве

В результате тщательного изучения литературы и трудоемкой работы с гербарным материалом выяснилось, что у нас накопились очень обстоятельные данные по европейским видам *Polyporaceae*, которые побудили автора настоящей работы, совместно с Р. Зингером, приступить к разработке естественной системы трутовых грибов. К сожалению, в некоторых деталях эта система осталась недоработанной из-за недостаточного количества фактического материала по экзотическим группам данных грибов, однако, несмотря на это, мы все же сочли возможным ее опубликовать. Общая часть работы была напечатана в «Советской ботанике» в 1943 г. (Бондарцев и Зингер, 1943, стр. 29—43), вторая же часть — о естественной системе трутовых грибов, — в виде подробного реферата напечатанная в «Annales mycologici» (Бондарцев и Зингер, 1941, стр. 43—65), — приводится ниже (стр. 33—53).

Почти во всех учебниках до последнего времени к подпорядку *Polyporineae* относили следующие 4 семейства: *Polyporaceae*, *Meruliaceae*, *Fistulinaceae* и *Boletaceae*,[1] которые различаются главным образом по строению гименофора. Три последних семейства филогенетически уже достаточно далеко отстоят от первого и имеют все основания быть выделенными из этого подпорядка, причем *Meruliaceae* отойдут к подпорядку *Corticiineae*, *Fistulinaceae* — к подпорядку *Cyphellineae*, а *Boletaceae* даже в другой порядок — *Agaricales*. Таким образом, в дальнейшем надлежит заняться рассмотрением сем. *Polyporaceae*. Однако изучение происхождения его гименофора показало, что даже представители этого семейства не могут относиться к одному подпорядку, несмотря на то, что сюда принадлежат грибы только с трубчатым гименофором, где трубочки срослись своими боковыми стенками. Нельзя полагать, что общность форм этого гименофора всегда указывает на одинаковость его происхождения и что, следовательно, все *Polyporaceae* прежних авторов представляют собою естественное семейство (Бондарцев и Зингер, 1943).

Все только что сказанное наглядно представлено на схеме, в которой пунктиром выделены семейства, составляющие в своей совокупности бывшую искусственную группу *Polyporaceae* sensu lato auct.

---

[1] Некоторые авторы вместо подпорядка берут семейство, которое они разбивают, соответственно взятым здесь семействам, также на 4 подсемейства.

Класс BASIDIOMYCETES

Подкласс Gymnocarpi Порядок Exobasidiales Порядок Aphyllophorales Подпорядок *a*. Corticiineae Семейства Peniophora- caeae, Cortici	aceae,	Подкласс Heterobasidii Порядок Dacryomyce- tales Порядок Auriculariales Порядок Septobasidiales Порядок Tremellales Порядок Tulasnellales Порядок Ustilaginales Порядок Uredinales
Stereaceae, Radulaceae pr. p.,	Meruliaceae	
Подпорядок *b*. Cyphellineae Семейства Cyphellaceae,	Fistulinaceae	
Подпорядок *c*. Polyporineae ? Семейство Radulaceae pr. p.,	Polyporaceae	
Подпорядок *d*. Clavariineae Семейства Clavariaceae, Cantharellaceae, Hyd- naceae,	Scutigeraceae	
Подпорядок *e*. Phylacterii- neae Семейства Phylacteria- ceae, Sarcodontaceae,	Boletopsi- daceae	
Подкласс Gasteropileati Порядок Gasterales Порядок Agaricales Подпорядок *a*. Boletineae Семейства Gomphidiaceae, Paxillaceae, Jugaspo- raceae,	Strobilomyce- taceae, Bole- taceae	
Подпорядок *b*. Agaricineae		

Как видно из этой схемы, мы понимаем *Gymnocarpi* и *Heterobasidii* в смысле тех авторов, которые выделили эти подклассы, т. е. Мэра и Патульяра. Что касается *Gasteropileati*, то к этому подклассу мы относим остальные базидиальные грибы, а именно гастеромицеты и шляпочные грибы; таким образом, бывшая искусственная группа гименомицетов отпадает.

Эта схема отражает родственные отношения внутри подпорядков и более дробных подразделений. Что же касается связи между отдельными порядками, то из-за отсутствия соответствующих данных выявить такую пока не представилось возможным.

3. Обзор семейств, подсемейств, триб и родов трутовых грибов

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ТРУТОВЫХ ГРИБОВ, ОТНОСИМЫХ РАНЕЕ К ИСКУССТВЕННОЙ ГРУППЕ POLYPORINEAE

А. Споры слегка угловато-бородавчатые, бледнобурые, тонкостенные; шляпка и ножка имеются; гифы с пряжками. Растут на почве . . . . Подпорядок **Phylacteriineae**, сем. **Boletopsidaceae.**

В. Споры гладкие или слегка точечные, или с амилоидным периспорием в виде валиков; шляпка и ножка не всегда имеются; гифы с пряжками или без них. Растут на почве или на древесине.

I. Плодовые тела одношляпочные с ножкой или многошляпочные с ножками из общего пенька; гифы без пряжек; консистенция более или менее мясистая; споры бесцветные, тонкостенные и гладкие или иногда с ясно амилоидным периспорием в виде валиков; цистид и щетинок нет; вкус в старости часто горьковатый или вяжущий. Растут на почве у основания пней и изредка на древесине . . . . . Подпорядок **Clavariineae**, сем. **Scutigeraceae.**

II. Плодовое тело со шляпкой или без нее, с ножкой или без таковой; гифы с пряжками или без них; консистенция у зрелых плодовых тел кожистая до пробковато-деревянистой, но бывает и паутинистая; споры бесцветные или окрашенные, тонкостенные или толстостенные, гладкие или со слабой точечностью, или, если эписпорий не гладкий, то с гладким периспорием, или не амилоидные; цистиды или щетинки имеются или отсутствуют; вкус обычно не горький даже в старости. Растут на древесине; если растут на почве, камнях или на трутовиках (что бывает очень редко), то отличаются ясно окрашенной тканью или принимают резупинатную форму.

а. Базидии с 2—4—8 стеригмами; гифы с бутыльчатовидными вздутиями или без них; плодовое тело нежное, паутинистое; гименофор гладкий, морщинистый или шиповатый, мелкобородавчатый, в виде сетки или коротких трубочек, причем край их покрыт или не покрыт базидиями; гифы иногда сильно ветвятся под прямым углом; споры от шаровидных до эллипсоидальных, иногда до почти цилиндрических, чаще бесцветные, с тонкой гладкой или шероховатой до слегка шиповатой оболочкой; плодовое тело типа *Corticium* и *Poria* . . . . Подпорядок **Corticiineae.**

1. Базидии с 4—8 стеригмами или гифы с бутыльчатовидными вздутиями, или край трубочек стерильный, или гифы сильно

ветвящиеся под прямым углом, или плодовое тело нежное, плесневидное или пленчатовидное . . . Сем. **Corticiaceae.**

2. Базидии с 2—4 стеригмами; гифы без бутыльчатовидных вздутий; край трубочек плодоносный или гименофор сетчатый или складчатый и целиком покрыт базидиями . . . . Сем. **Meruliaceae.**

b. Базидии с 2—4 стеригмами, всегда хиастические; гифы без бутыльчатовидных вздутий; плодовое тело не нежное и не паутинистое; внешний вид гриба различный; гименофор обычно в виде трубочек, края которых стерильны; споры разнообразной формы, но всегда с гладкой оболочкой.

1. Трубочки отделимы друг от друга или вначале чашковидные . . . . Подпорядок **Cyphellineae,** сем. **Fistulinaceae.**
2. Трубочки с общей стенкой, не отделимы друг от друга и вначале обычно не чашковидные, но часто переходящие в лабиринтовидные ходы или пластинки, или плоские зубцы . . . . Подпорядок **Polyporineae,** сем. **Polyporaceae.**

Из перечисленных здесь семейств нас интересует только последнее — *Polyporaceae*, к которому относится подавляющее большинство трутовых грибов. Раньше чем заняться детальным ознакомлением с представителями этого семейства, рассмотрим нижеприводимый конспект системы *Polyporaceae* и обзор родов разработанной нами системы трутовых грибов.

КОНСПЕКТ СИСТЕМЫ POLYPORACEAE S. STR.

А. Подсем. **Porioideae.** Роды: *Fibuloporia* g. n.,[1] *Xylodon* Karst., *Podoporia* Karst. sensu Donk, *Ceraporia* Donk, *Amyloporia* g. n., *Aporpium* g. n., *Chaetoporellus* g. n., *Chaetoporus* Karst.

Б. Подсем. **Tyromycetoideae.** Роды: *Laetiporus* Murr., *Tyromyces* Karst., *Amylocystis* g. n., *Bjerkandera* Karst., *Spongipellis* Pat., *Gloeoporus* Mont., *Hapalopilus* Karst.

В. Подсем. **Fomitoideae.**

Триба *Piptoporeae.* Роды: *Cryptoporus* (Peck) Hubb., *Piptoporus* Karst. em. Pil.

Триба *Ischnodermateae.* Роды: *Ischnoderma* Karst., *Anisomyces* Pil., *Pelloporus* Quél. s. str.

Триба *Fomiteae.* Роды: *Fomes* (Fr.) Gill. s. str., *Fomitopsis* Karst.

Триба *Phaeoleae.* Род *Phaeolus* Pat.

Триба *Inonoteae.* Роды: *Inonotus* Karst., *Phellinus* Quél., *Leucophellinus* g. n., *Cyclomyces* Kze. et Fr., *Cycloporus* Murr., *Polystictus* Fr. s. str., *Coltricia* S. F. Gray.

Триба *Ganodermateae.* Род *Ganoderma* Karst. em. Pat.

Г. Подсем. **Polyporoideae.** Роды: *Polyporus* Mich. sensu Donk, *Asterochaete* (Pat.).

Д. Подсем. **Corioloideae.**

Триба *Corioleae.* Роды: *Pycnoporus* Karst., *Cerrena* Mich. ex Gray, *Coriolus* Quél., *Coriolellus* Murr., *Poronidulus* Murr., *Trametes* Fr., *Pseudotrametes*

[1] Здесь и далее при изложении системы трутовых грибов буквы «g. n.» после родового названия обозначают новый род, установленный А. Бондарцевым и Р. Зингером.

g. n., *Haploporus* g. n., *Hexagona* Fr., *Antrodia* Karst., *Funalia* Pat., *Coriolopsis* Murr.

Триба *Oxyporeae*. Роды: *Flaviporus* Murr., *Abortiporus* Murr., *Oxyporus* (B. et G.) Donk em., *Irpex* Fr. s. str.

Триба *Hirschioporeae*. Род *Hirschioporus* Donk.

Триба *Daedaleae*. Роды: *Daedalea* Pers. sensu Donk, *Daedaleopsis* Schroet., *Lenzites* Fr. sensu Karst., *Gloeophyllum* Karst.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДСЕМЕЙСТВ, ТРИБ И РОДОВ СЕМ. POLYPORACEAE

А. Плодовые тела резупинатные,[1] однолетние и однослойные, с тонкостенными, у верхушки не притупленными, бесцветными спорами (за исключением *Fibuloporia bombycina*), без щетинок, но иногда с цистидами . . . . Подсем. **Porioideae.**

I. Гименофор всегда без цистид; споры яйцевидные, эллипсоидальные или почти шаровидные.

a. Пряжки имеются на гифах мицелия и плодового тела.

1. Ткань под влиянием KOH становится лиловой, малиновой или черноватой. См. *Tyromycetoideae* (р. *Hapalopilus*).

2. Ткань не изменяется от действия KOH.

α. Поры тонкостенные, более или менее правильные; плодовое тело вначале мягкое или иногда восковидное . . . . **Fibuloporia** g. n.

Fungi resupinati fam. *Polyporacearum*; hymenophoro e poris tenuiter tunicatis, ± regularibus consistente; hyphis fibuligeris; sporis hyalinis vel subhyalinis (*F. bombycina*), tenuitunicatis, ellipsoidalibus, globulosis, ovoideo-subglobulosis; cystidiis nullis.

Typ. gen.: *F. mollusca* (Pers.) c. n.[2]

Другие виды: I секция — *F. Vaillantii* (DC.) c. n., *F. consobrina* (Bres.) c. n., *F. kazakstanica* (Pil.) Bond., сюда также относится тип; II секция — *F. bombycina* (Fr.) c. n.; III секция — *F. Wynnei* (B. et Br.) c. n.

β. Поры всегда или во всяком случае скоро делающиеся разорванными, вытянутыми до ирпексовидных.

* Консистенция плодового тела мясистая до восковидно-хлопьевидной, нередко имеется конидиальная стадия. См. *Tyromycetoideae* (р. *Tyromyces*) и «III», если с цистидиолами.

** Консистенция явно кожистая . . . . **Xylodon** Karst., non **Ehrenb.**

Typ. gen.: *X. paradoxus* (Schrad.) Karst. [= *X. versiporus* (Pers.) f. *paradoxus* (Schrad.)].

Другие виды: *X. versiporus* (Pers.) Bond.; *X. millavensis* (B. et G.) Bond.

b. Пряжек нет на гифах плодового тела; мицелий иногда с пряжками.

---

[1] Мы приводим некоторую разницу между понятиями «распростертые» плодовые тела и «резупинатные», относя к первым такие, которые только при неправильном развитии принимают распростертую форму, обычно же имеют шляпки, а ко вторым — которые никогда не образуют отогнутых шляпок.

[2] Встречающиеся при изложении данной системы буквы «c. n.» указывают на новую комбинацию, предложенную мною совместно с Р. Зингером, а «n. n.» — на новое наименование.

1. Плодовое тело при надавливании темнеет; консистенция восковидная, затем роговидная; споры почти шаровидные . . . . **Podoporia** Karst. sensu Donk.

Typ. gen.: *P. confluens* Karst. [=*P. sanguinolenta* (A. et S.) Höhn.] Другие виды: *P. expallescens* (Karst.) Donk, *P. vitrea* (Fr.) Donk [=*Poria undata* (Pers.) Bres.], *P. nigrescens* (Bres.) Bond.

2. Плодовое тело при надавливании не темнеет; консистенция иная. См. «II».

II. Гименофор почти всегда без цистид; споры цилиндрические или колбасковидные.

a. Трама трубочек желатинозная; пряжки имеются. См. *Tyromycetoideae* (р. *Gloeoporus*).

b. Трама трубочек не желатинозная.

1. Ткань под влиянием KOH делается лиловой или малиновой. См. *Tyromycetoideae* (р. *Hapalopilus*).

2. Ткань под влиянием KOH не изменяется.

α. Поры белые, затем окрашенные в желто-лимонный, желто-зеленоватый, зеленоватый, винно-красный, пурпуровый или лиловый цвет; консистенция восковидная или мягковато-восковидная; пряжки имеются или отсутствуют . . . . **Ceraporia** Donk.

Typ. gen.: *C. viridans* (B. et. Br.) Donk.
Другие виды: I секция — *C. camaresiana* (B. et. G.) c. n., *C. mellita* (B. et G.) c. n.; II секция — *C. Bresadolae* (B. et G.) Donk; III секция — *C. gilvescens* (Bres.) Donk, *C. rhodella* (Fr.) Donk, *C. incarnata* (Fr. sensu Bres.) Bond., *C. gilvella* (Pil.) Bond. и *C. pseudogilvescens* (Pil.) Bond.

β. Поры белые, под конец часто иначе окрашены, т. е. от кожано-желтого до слабо буроватого цвета; консистенция иная.

* Трама амилоидная; пряжки отсутствуют . . . . **Amyloporia** g. n.

Fungi resupinati fam. *Polyporacearum*; hymenio cystidiis carente; trama molli-coriaceo; hyphis carpophori crassotunicatis vel plenis, fibuligeris, amyloideis; poris minutis, tenuiparietalibus, albis vel sulphurescentibus, rarius subfulvidis; sporis cylindraceis, hyalinis.

Typ. gen.: *A. calcea* (Fr.) c. n.
Другие виды: *A. xantha* (Fr.) c. n., *A. lenis* (Karst.) c. n., *A. turkestanica* (Pil.) Bond.

** Трама не амилоидная.

o Гифы плодового тела с пряжками.

§. Ткань сначала мягко кожистая, затем кожистая; поры средние и крупные. См. *Corioloideae* (роды *Coriolus* и *Coriolellus*).

§§. Ткань сначала водянисто-мясистая или нежно мясистая. См. *Tyromycetoideae* (р. *Tyromyces*).

§§§. Ткань сначала мягкая, под конец мягко кожистая; поры маленькие . . . . **Poria** (Fr.) Karst.

Typ. gen.: *P. vulgaris* (Fr.) Cke. sensu Rom.

oo Гифы плодового тела без пряжек (исключая *A. buxi*) . . . . **Aporpium** g. n.

Fungi resupinati fam. *Polyporacearum*; hymenio cystidiis carente; trama coriacea, molli-coriacea, vix coriacea.

typice tenui; hyphis haud fibuligeris, crassotunicatis, haud amyloideis; poris minutis mediocribusve, typico demum laceratis vel labyrinthiformibus sed saepe etiam regularibus isodiametricis; sporis typice cylindraceis, at etiam ellipsoidalibus, ovoideo-ellipsoidalibus.

Typ. gen.: *A. canescens* (Karst.) c. n.

Виды, принадлежность которых сомнительна: *A. rancidum* (Bres.)[1] c. n., *A. semisupinum* (B. et C.) Bond. (=*Polyporus pallescens* Karst., non Fr.), *A. vulgare* (Fr. sensu Bres.) c. n., *A. buxi* (Bond.), *A. confusum* (Bres.) Bond., *A. Pilati* (Bourd.) c. n.

Примечание. *Aporpium* в узком смысле (*A. canescens*) является естественным рядом, но мы были вынуждены, из-за недостаточной изученности данной группы, поместить сюда некоторые виды формально, как, например, *Poria rancida* и *P. buxi*, которые, возможно, ближе стоят к р. *Chaetoporus*, хотя у них нет цистид, а также *P. Pilati*, который по причине его изолированности можно было бы выделить в особый род.

III. Гименофор с цистидами или со стерильными гифами по краю пор, выделяющими кристаллы щавелевокислой извести.

a. Гифы с пряжками; гименофор с веретеновидными цистидами, редко только с гифами, выделяющими кристаллы щавелевокислой извести; консистенция плодового тела мягкая или ломкая . . . . **Chaetoporellus** g. n.

Fungi resupinati fam. *Polyporacearum*; hymenio cystidiis fusiformibus instructo; trama satis molli vel fragili; hyphis fibuligeris, tenuitunicatis vel crassotunicatis, haud amyloideis; poris tenuiparietalibus; sporis cylindraceis.

Typ. gen.: *Ch. latitans* (Bourd. et Galz.) c. n.

Другие виды: *Ch. Greschikii* (Bres.) c. n., ? *Ch. Simani* (Pil.) Bond., *Ch. aureus* (Peck) Bond., *Ch. Litschaueri* (Pil.) Bond., *Ch. luteo-albus* (Karst.) Bond.

b. Пряжек нет; цистиды булавовидные, хорошо развитые, часто инкрустированные . . . . **Chaetoporus** Karst. em.

Typ. gen.: *Ch. euporus* (Karst.) c. n.

Другие виды: I секция — *Ch. euporus* (Karst.) c. n. и *Ch. radulus* (Pers.) c. n.; II секция — *Ch. rixosus* (Karst.) c. n.; III секция — *Ch. subacidus* (Peck) c. n., *Ch. corticola* (Fr.) c. n.; IV секция — *Ch. ambiguus* (Bres.) c. n., *Ch. Pearsonii* (Pil.) Bond.

Примечание. После более подробного изучения внеевропейских видов, относящихся к р. *Chaetoporus*, вероятно, представится возможность выделить особые роды для *Ch. subacidus* и *Ch. corticola*, с одной стороны, и для *Ch. ambiguus*, с другой.

B. Грибы со шляпками, но у некоторых видов могут быть распростертые формы, а если постоянно распростертые (резупинатные), то с многослойными трубочками или с ясно окрашенной тканью и спорами, или со щетинками, или у них толстостенные, с усеченной верхушкой споры.[2]

I. Споры гиалиновые, у верхушки не притупленные; ткань не ржавая и не бурая; щетинок и цистид обычно нет, а если цистиды имеются, то они амилоидные, если же не амилоидные, то тогда гифообразные, т. е. тонкостенные, не инкрустированные, цилин-

---

[1] Имеющиеся в нашем гербарии образцы этого вида, найденные в СССР, хотя и хорошо соответствуют описанию и рисунку Брезадола (Bresadola, 1932), но все же их следовало бы сравнить с типом.

[2] Сюда включаются и такие виды, которые по формальным признакам (резупинатности) входят в «A», но по совокупности признаков должны быть присоединены к нижеуказанным родам.

дрические и тупые; плодовое тело без ясной ножки, вначале мясистое, под конец твердое; гифы с пряжками; трубочки не слоистые; поры мелкие или средние, редко крупные и тогда с тонкими стенками и обычно неправильные; шляпки без корки . . . . Подсем. **Tyromycetoideae.**

a. Ткань без темной линии на границе с трубочками, не двухслойная; в части, прилегающей к трубочкам, и сами трубочки не желатинозные; от КОН не окрашивается; иногда встречаются конидиальные *Ptychogaster*-формы.

1. Поры серно-желтые; плодовые тела обычно крупные, часто развивающиеся черепицеобразно из общего основания, имеющего обычно вид короткой ножки; ткань белая, сырообразная . . . . **Laetiporus** Murr.

Typ. gen.: *L. sulphureus* (Bull.) c. n.
Другой вид: ? *L. miniatus* (Jungh.) c. n.

2. Поры не серно-желтые; плодовые тела обычно мелкие.
α. Гимений без цистид, но изредка с пучками гиф (pegs). . . . . **Tyromyces** Karst.

Typ. gen.: *T. chioneus* (Fr.) sensu Karst.
Другие виды: *T. caesius* (Schrad.) Murr., *T. fragilis* (Fr.) Donk, *T. lacteus* (Fr.) Murr., *T. tephroleucus* (Fr.) Donk, *T. mellinus* (Karst.) c. n., *T. albellus* (Peck) c. n., *T. albidus* (Schaeff.) Donk, *T. floriformis* (Quél.) c. n., *T. Kmetii* (Bres.) c. n., *T. kymatodes* (Rostk. sensu Bourd. et Galz.) Donk, *T. fissilis* (B. et C.) Donk, *T. leucospongia* (C. et H.) c. n., *T. erubescens* (Fr.) c. n., *T. destructor* (Schrad.) c. n., *T. resupinatus* (Bourd. et Galz. ex Pil.) c. n., *T. semipileatus* (Peck) Murr., *T. apalus* Bond. (=*Polyporus apalus* Lév.), *T. sericeo-mollis* (Rom.) c. n., *T. revolutus* (Bourd. et Galz.) c. n.,? *T. Litschaueri* (Pil.) Bond., *T. aneirinus* (Somm.) c. n., *T. bibulus* (Pers.) c. n., *T. resinascens* (Rom.) c. n., *T. undosus* (Peck) Murr., *T. zameriensis* (Pil.) Bond., *T. carpatorossicus* (Pil.) Bond., *T. mentschulensis* (Pil.) Bond., *T. Zilingianus* (Pil.) Bond., *T. minusculoides* (Pil.) Bond., *T. immitis* (Peck) Bond., *T. cinerascens* (Pers.) c. n.

β. Гимений с амилоидными цистидами . **Amylocystis** g. n.

A gen. Tyromycete differt hyphis cystidiisque amyloideis.
Typ. gen.: *A. lapponicus* (Rom.) c. n.

b. Ткань с темной линией на границе трубочек и трамы или двухслойная, или желатинозная в части, прилегающей к трубочкам, а иногда и вместе с последними, или окрашивается под влиянием щелочей.

1. Ткань под влиянием КОН не окрашивается.
α. На границе трубочек и трамы имеется темная линия . . . . **Bjerkandera** Karst. em. Murr.

Typ. gen.: *B. adusta* (Willd.) Karst.
Другой вид: *B. fumosa* (Pers.) Karst.

β. Ткань двухслойная; верхний, наружный, слой — плотно войлочный, под ним — твердый кожистый слой.
* Споры широко эллипсоидальные; склеенных пучков гиф в гимении нет . . . . **Spongipellis** Pat.

Typ. gen.: *S. spumeus* (Sow.) Pat.
Другие виды: *S. Litschaueri* Lohw., *S. Bredecelensis* (Pil.) Bond., *S. foetidus* (Vel.) Bond., ? *S. Schulzeri* (Fr.) c. n., ? *S. suberis* Pat.

** Споры цилиндрические; в гимении часто присутствуют особые пучки гиф (pegs). См. «a» (p. *Tyromyces*).

γ. Ткань двухслойная: один слой мясисто-войлочный или войлочный, а другой — желатинозный, делающийся при высыхании роговым . . . . **Gloeoporus** Mont.

Typ. gen.: *G. conchoides Mont.*

Другие виды: *G. amorphus* (Fr.) Clem. et Shear, *G. uralensis* Pil., *G. dichrous* (Fr.) Bres., *G. croceo-pallens* Bres., *G. Bourdotii* (Pil.) c. n., *G. tschulymicus* (Pil.) c. n., ? *G. wasjuganicus* (Pil.) Bond.

2. Ткань под влиянием КОН окрашивается и становится черноватой, малиновой или лиловой; споры яйцевидно-эллипсоидальные, у резупинатных видов цилиндрические . . . . **Hapalopilus** Karst.

Typ. gen.: *H. nidulans* (Fr.) Karst.

Другие виды: *H. taxi* Bond., *H. croceus* (Pers.) Donk, *H. fibrillosus* (Karst.) c. n., резупинатные или почти резупинатные формы: *H. albo-luteus* (Ell. et Ev.) c. n., *H. aurantiacus* (Rostk.) c. n., *H. ochraceo-lateritius* (Bond.) c. n., *H. subtestaceus* (Bres.) Bond.

II. Грибы с иной комбинацией признаков.

a. Споры толстостенные или тонкостенные, с однослойной или двухслойной оболочкой, наверху иногда притупленные или обрубленные, бесцветные или буроватые; гимений со щетинками или без них, цистид не наблюдается; ножка имеется или отсутствует; на поверхности шляпки имеется корка или ее нет; консистенция мягкая или мясисто-губчатая, затем кожистая или пробковая, или с самого начала кожистая до пробковой или деревянистая; трубочки слоистые, а если однослойные, то в большинстве случаев ткань их хорошо отличается от ткани шляпки; вольва (влагалище) имеется только у одного неевропейского рода с крупными спорами, лишенного ножки; при наличии гименофора в виде пластинок, последние расположены концентрически, если же не концентрически, то тогда плодовые тела снабжены ножками.

1. Ножки нет, а если имеется зачаточная ножка, то шляпка покрыта коркой или изредка с вольвой; при наличии хорошо развитой ножки ткань окрашена в ржаво-бурый или бурый цвет или имеются споры с двухслойной оболочкой; если трубочки расширенные и в конечном итоге образуют пластинки, то последние расположены концентрически . . . . Подсем. **Fomitoideae.**

α. Плодовое тело однолетнее, сначала приплюснуто-копытовидное, почковидное или клиновидное, затем более плоское, с более или менее суженным основанием, нередко с зачаточной боковой ножкой, вначале мягкое или мясисто-пробковое, затем пробковое, с более или менее ясной коркой; редко с вольвой; ткань белая или желтовато-кремовая, к краю иногда несколько буреющая; трубочки однослойные, иногда легко отделяемые от мякоти шляпки (*P. betulinus*); щетинок нет; споры продолговатые, реже цилиндрические, тонкостенные, бесцветные . . . . Триба **Piptoporeae.**

* Имеется вольва (Бондарцев и Зингер, 1943) . . . . **Cryptoporus** (Peck) Shear.

Typ. gen.: *C. volvatus* (Peck) Shear.

** Вольвы нет . . . . **Piptoporus** Karst. em. Pilát

Примечание. Растут на стволах пород, относящихся к порядку Salicales и Fagales.

Typ. gen.: *P. betulinus* (Bull.) Karst.

Другие виды: *P. pseudobetulinus* (Mur.) Pil., *P. quercinus* (Schrad.) Pil., *P. soloniensis* (Dub.) Pil. Два последних вида следует выделить в особую секцию, характеризующуюся наличием пряжек.

β. Плодовое тело однолетнее или многолетнее, плоское, сидячее, боком приросшее, иногда с ножкой и тогда шляпка, покрытая коркой, пробково-деревянистое, сначала часто жестко мясистое, затем очень твердое, с более или менее ясной, в сухом состоянии морщинистой коркой, но иногда она плохо развита и тогда поры траметесовидные; вольвы нет; ткань более или менее окрашенная; трубочки однослойные или реже неясно слоистые, не отделимые от ткани шляпки; щетинок нет; споры продолговатые, бесцветные, тонкостенные . . . . Триба **Ischnodermateae.**

* Ножки нет; запах в свежем состоянии обычно довольно сильный.

о Ткань желтоватая, изабелловая или цвета древесины; край туповатый до почти острого; корка в сухом состоянии слабо морщинистая, не пропитана смолой; поры до 0.2 мм шир., иногда продолговатые. Встречается на ольхе. См. «γ».

оо Ткань почти белая или цвета древесины, под конец рыжеющая; край ясно острый, волнистый или лопастной; корка в сухом состоянии сильно морщинистая, как бы пропитана смолой; поры 0.2—0.5 мм в диам. Встречается на хвойных и лиственных . . . . **Ischnoderma** Karst.

Typ. gen.: *I. resinosum* (Fr.) Karst.

ооо Ткань бурая или коричнево-бурая; край тупой до почти острого; трубочки с толстыми стенками, иногда с неясными годичными слоями; поры свыше 0.5 мм в диам. Растет на хвойных . . . . **Anisomyces** Pil.

Typ. gen.: *A. odoratus* (Wulf.) Pil.

Другой вид: *A. caucasicus* (Bres.) Bond. (=*Tram. odorata* Wulf. var. *caucasica* Bres.).

** Ножка имеется; запах отсутствует; корка более или менее морщинистая; ткань желтоватая, затем коричнево-умбровая, пробково-деревянистая . . . . **Pelloporus** Quél. s. str.

Typ. gen.: *P. corrugis* (Fr.) c. n. (=*P. triqueter* Quél.), *P. scaurus* (Lloyd) Bond.

γ. Плодовое тело однолетнее или многолетнее, разнообразной формы и консистенции, уже в молодом возрасте с различно окрашенной тканью (от розового, желтоватого или цвета бледной древесины до бурого; исключение составляет *F. officinalis* с белой меловой тканью); вольвы нет; если ткань будет окрашена в серно-желтый или желто-охряный цвет до ржаво-бурого, то гимений со щетинками или трубочки ясно слоистые, или споры с двой-

ной оболочкой или усеченной верхушкой; шляпка часто
покрыта хорошо развитой коркой.
* Споры бесцветные, с однослойной оболочкой; ткань
различно окрашенная, пробковая до деревянистой;
щетинок нет; корка имеется; трубочки слоистые;
ножки нет; шляпка по большей части копытообразная
. . . . Триба **Fomiteae**.

о Споры продолговато-эллипсоидальные, очень круп-
ные, 15—25×5—8 μ; ткань плотная, трутовидная,
клочковато-пробковая, рыжеватая до буровато-ржа-
вой . . . . **Fomes** (Fr.) Gill. sensu str.

Typ. gen.: *F. fomentarius* (L.) Gill.

оо Споры более мелкие, разной формы; ткань не буро-
вато-ржавая, а беловатая, желтоватая, розовая,
розовато-бледнобуроватая и других более или менее
светлых оттенков . . . . **Fomitopsis** Karst.

Typ. gen.: *F. pinicola* (Sw.) Karst.

Другие виды: I секция — *F. ohiensis* (Berk.) c. n., *F. och-
roleuca* (Berk.) Bond., *F. odoratissima* Bond., *F. cytisina* (Berk.)
c. n., *F. ulmaria* (Sow.) c. n., *F. annosa* (Fr.) c. n.; II секция —
F. officinalis (Vill.) c. n.; III секция — *F. rosea* (Alb. et Schw.)
Karst., *F. subrosea* (Weir) c. n.; IV секция — *F. nigrescens*
(Bres.) c. n.(=*Trametes nigrescens* Bres.), *F. scutellata* (Schwein.)
c. n.;[1] V секция — *F. unita* (Pers.) Bond.[=*F. medullapanis*
(Pers.) sensu Bres.], *F. fulviseda* (Bres.) c. n., ? *F. stellae* (Pil.)
Bond.

** Споры бесцветные, у верхушки не притупленные, с тонкой оболочкой; ткань охряно-ржавая до ржаво-бурой, вначале водянисто-губчатая, в сухом виде твердая, хрупкая, о ень легкая; шляпка без корки, сидячая или с короткой ножкой; трубочки не слоистые; щетинок нет; гифы без пряжек . . . . Триба **Phaeoleae**, род **Phaeolus** Pat.

Typ. gen.: *Ph. Schweinitzii* (Fr.) Pat.

*** Споры бесцветные или окрашенные, очень редко с двухслойной оболочкой (*Leucophellinus*) и очень редко притупленные у верхушки (*Phellinus Demidoffii*), никогда одновременно не бывают притупленными и с двухслойной оболочкой; если споры бесцветные, то или ткань окрашенная (бурая или ржаво-бурая, исключая *Ph. ampelinus*) или имеются щетинки; консистенция в молодом возрасте более или менее мягкая и водянистая (тогда плодовые тела без ножки и споры обычно окрашенные) или твердая до деревянистой; ножка имеется или отсутствует . . . . . . Триба **Inonoteae**.

о Ножки нет; ткань не двухслойная; шляпка более или менее толстая.

---

[1] Виды, указанные нами в IV секции, несомненно родственны между собой, но
их родство с р. *Antrodia*, о котором говорит Мурашкинский, едва ли в настоящий
момент может считаться установленным. Как морфологические, так и фитогеографи-
ческие выводы указанного автора недостаточно убедительны, тем более что *Fomes*
nigrescens (Bres.), встречающийся в Венгрии, не был им учтен. Ошибки специалистов
при определении *F. scutellata*, на которые он ссылается, не могут служить доказатель-
ством родства между *F. scutellata* и *A. stereoides* (ср.: Мурашкинский, 1940, стр. 18).

§. Консистенция гриба в молодом возрасте довольно мягкая, водянистая, мясисто-губчатая до пробково-мясистой; ткань более или менее волокнистая; плодовое тело однолетнее; гименофор в виде трубочек; споры ясно окрашенные (у зрелых) . . . . **Inonotus** Karst.

Typ. gen.: *I. cuticularis* (Bull.) Karst.

Другие виды: I секция — *I. dryadeus* (Pers.) Murr.; II секция — *I. hispidus* (Bull.) Karst. (сюда входит и тип); III секция — *I. radiatus* (Sow.) Karst., *I. polymorphus* (Rostk.) c. n., *I. Heinrichii* (Pil.) c. n., *I. glomeratus* (Peck) Murr., *I. Krawtzewii* Pil.; IV секция — *I. dryophilus* (Berk.) Murr., *I. tamaricis* (Pat.) Maire, *I. rheades* (Pers.) c. n.; V секция — *I. obliquus* (Pers.) Pil., *I. nidus-pici* Pil. Кроме того, сюда причисляется много экзотических видов [*I. ludovicianus* (Pat.) c. n., *I. plorans* (Pat.) c. n. и др.].

§§. Консистенция с самого начала кожистая или пробково-деревянистая; плодовое тело многолетнее, редко однолетнее.

+ Гименофор в виде трубочек; трубочки слоистые, редко неясно слоистые; щетинки имеются, исключая *Ph. rimosus*, *Ph. Demidoffii*, *Ph. ribis* и *Ph. ampelinus* из европейских видов и некоторые экзотические виды . . . . **Phellinus** Quél.[1]

Typ. gen.: *Ph. igniarius* (L.) Quél.

Другие виды: *Ph. pomaceus* (Pers.) Maire, *Ph. tremulae* (Bond.) Bond. et Boriss., *Ph. robustus* (Karst.) Bourd. et Galz., *Ph. Hartigii* (Alb. et Schw.) Bond., *Ph. conchatus* (Pers.) Quél., *Ph. torulosus* (Pers.) Bourd. et Galz., *Ph. lonicerinus* (Bond.) *Ph. Everhartii* (Ell. et Gall.) Pil., *Ph. Baumii* Pil., *Ph. pini* (Thore) Pil., *Ph. nigrolimitatus* (Rom.) Bourd. et Galz., *Ph. gilvus* (Schw.) Pat., *Ph. Demidoffii* (Lév.) c. n., *Ph. rimosus* (Berk.) Pil., *Ph. ribis* (Schum.) Quél., *Ph. isabellinus* (Fr.) Bourd. et Galz., *Ph. ampelinus* (Bond.);[2] резупинатные виды: *Ph. ferruginosus* (Schrad. ex Fr.) Bourd. et Galz., *Ph. contiguus* (Pers.) Bourd. et Galz., *Ph. ferrugineo-fuscus* (Karst.) Bourd., *Ph. floc cosus* (Fr.) Bourd. et Galz., *Ph. ferreus* (Pers.) Bourd. et Galz., *Ph. punctatus* (Fr.) Pil. [=*Ph. Friesianus* (Bres.) Bourd. et Galz.], *Ph. laevigatus* (Fr.) Bourd. et Galz., *Ph. megaloporus* (Pers.) Bond.; кроме того, существует много экзотических видов, которые относятся к этому роду.

Примечание. Объем р. *Phellinus* в нашем понимании совпадает с р. *Ochroporus* sensu Donk, куда включаются грибы, похожие на *Fomitopsis* и родственные с ними, но отличающиеся цветом ткани и спор, а также наличием у большинства видов щетинок. Промежуточная между *Phellinus* и *Inonotus* группа «*rheades*» и близких к ним вошли как секция в р. *Inonotus*.

++Гименофор в виде траметесовидных трубочек или ирпексовидных зубцов; трубочки не слои-

---

[1] Мы считаем, что название р. *Phellinus* достаточно отличается (не только орфографически) от Phelline Poir. (1826), почему, вопреки мнению Донка, его можно сохранить (Saccardo, 1892, стр. VIII).

[2] Отнесение этого вида к р. *Phellinus* нуждается в проверке.

стые; щетинок нет; ткань беловатая или желтоватая . . . . Leucophellinus g. n.

Fungus resupinato-subpileatus fam. *Polyporacea-rum*; hymenio cystidiis setisque destituto; trama alba vel flavescente; hyphis crassotunicatis, haud fibuligeris, intus nigricantibus actione KOH; tubulis trametoideis vel irpicioideis; sporis ovoideis, duabus membranis instructis, majusculis, hyalinis, in cumulo pallide flavescentibus. A *Phellinis* differt hymenophoro colore, absentia setarum, a *Trametibus* sporis bimembranaceis, subcoloratis, majusculis, ovatis et reactione KOH; ab *Hapalopilis*, quibus affinis, differt praesentia fibularum et sporis crassotunicatis, etc.

Ad truncos (typus ad truncos vivos Aceris mono).

Typ. gen.: *L. irpicioides* (Bond. ap. Pil.) c. n.

+++Гименофор в виде концентрически расположенных пластинок, редко более или менее ячеистый или ирпексовидный до трубчатого, не слоистый; щетинки имеются . . . . **Cyclomyces** Kze. et Fr.

Typ. gen.: *C. fuscus* Kze. et Fr.

Другие виды: *C. cichoriaceus* (Berk. ap. Fr.) Pat., *C. iodinus* (Mont.) Pat., *C. setiporus* (Berk.) Pat., *C. tabacinus* (Mont.) Pat.,[1] *C. pavonius* (Fr.) Pat., *C. microcyclus* (Zipp.) Pat., *C. tabacinus* (Lév. ap. Zoll, 1847, non Mont.[1]) Pat., *C. transiens* (Ces.) Pat., *C. campyloporus* (Mont.) Pat., *C. Leveillei* n. n.(=*Polyporus fuscus* Lév. non *Cyclomyces fuscus* Kze. et Fr.), *C. yünnanensis* (Lohw.) c. n.

оо Ножка имеется (за исключением *Polystictus triqueter*, у которого ткань двухслойная): шляпка тонкая (за исключением *P. circinatus*).

§. Гименофор в виде концентрически расположенных пластинок, без щетинок . . . . **Cycloporus** Murr.

Typ. gen.: *C. Greenei* (Berk.) Murr.

Другой вид: *C. turbinatus* (Berk.) c. n.

§§. Гименофор в виде трубочек со щетинками или без них.

+Щетинок нет; ткань шляпки однослойная . . . . **Coltricia** S. F. Gray.[2]

Typ. gen.: *C. perennis* (L.) Murr.

Другие виды: *C. cinnamomea* (Jacq.) Murr., *C. Montagnei* (Quél.) Bond. (=*Polystictus saxatilis* Britz.=*Pol. obesus* Ell. et Ev. sensu Bres.); из неевропейских видов: *C. focicola* (Berk. et Curt.) Murr., *C. spathulata* (Hook.) Murr. и др.

++Щетинки имеются; ткань шляпки более или менее ясно двухслойная . . . . **Polystictus** Fr. s. str.

Typ. gen.: *P. tomentosus* Fr.

Другие виды: *P. circinatus* Fr., *P. triqueter* (Fr.) Cke.

---

[1] Один из этих видов следует переименовать, но, не имея точных данных о дате опубликования *Polyporus tabacinus* Mont., мы об этом лишь упоминаем.

[2] R. Singer, 1944, стр. 68.

**** Споры в зрелом виде окрашенные, обычно с двухслойной оболочкой и у верхушки обрубленные (у всех европейских видов), а если не таковые, то шляпки с ясной коркой; трубочки слоистые; ножка иногда имеется; ткань кожистая или пробково-деревянистая, обычно окрашенная; щетинок нет . . . . Триба **Ganodermateae,** род **Ganoderma** Karst. em. Pat.

Typ. gen.: *G. lucidum* (Leyss) Karst.

Другие виды: *G. applanatum* (Wallr.) Pat., *G. Pfeifferi* Bres. ap. Pat., *G. resinaceum* (Boud.) Pat., *G. valesiacum* (Boud.) Pat., *G. carnosum* Pat., *G. leucophaeum* (Mont.) Pat.; что же касается неевропейских видов, то список их см. в: Bull. Soc. Myc. Fr. V, 1890, p. 66—80; кроме указанных там также: *G. ostracodes* Pat., *G. leucocreas* Har. et Pat., *G. Lloydii* Har. et Pat., *G. Alluaudii* Har. et Pat., *G. oroleucum* Har. et Pat., *G. Lionettii* Roll., *G. mongolicum* Pil. и др.

2. Ножка имеется; ткань белая или слабо окрашенная до цвета древесины или обработанной кожи; споры бесцветные с тонкой оболочкой, у верхушки не притупленные; гименофор трубчатый или ячеистый, или изредка из радиально расположенных пластинок . . . . Подсем. **Polyporoideae.**

α. Щетинок нет . . . . **Polyporus** Mich. sensu Donk.

Typ. gen.: *P. tuberaster* (Jacq.) Fr.

Другие виды: I секция — *Squamosi* (B. et G.) — *P. squamosus* (Huds.) Fr., *P. coronatus* Rostk., *P. Forquignoni* Quél., *P. lentus* Berk., *P. lapideus* (Pat.) Sacc. et Trott., *P. radicatus* Schw. sensu Lowe, *P. alveolarius* (DC.) c. n., *P. pennsylvanicus* Sumstine, *P. fagicola* Murr. sensu Lowe, *P. tunetanus* (Pat.) Sacc.; сюда же принадлежит и тип; II секция — *Varii* (B. et G.) — *P. varius* (Pers.) Fr., *P. melanopus* (Sw.) Fr., *P. picipes* Fr., *P. albiceps* Peck, *P. rhizophilus* (Pat.) Sacc.; III секция — *Genuini* (B. et G.) em. — *P. brumalis* (Pers.) Fr., *P. subarcularius* Bond. ined., *P. arcularius* (Batsch) Fr., *P. Handelii* Lohw., *P. Spegazzinianus* Bres., *P. agariceus* Berk., *P. hirtus* Quél.

Примечание. *Lentinus cyathiformis* имеет несомненно много общего с р. *Polyporus*. Кюнер (Kühner, 1928, стр. 331) считает, что с цитологической стороны имеется полное соответствие между *P. squamosus* и *L. cyathiformis*, а Донк предлагает включить *Lentinus* целиком в сем. *Polyporaceae*.

Что касается *L. cyathiformis*, то он, судя по образованию гименофора, который вначале является жилковидным, и по наблюдавшимся Зингером на Алтае ирпексовидным тератологическим образованиям гименофора, а также, судя по гимнокарпии и отсутствию цистид, несомненно приближается к *Aphyllophorales*.

О родственных связях р. *Lentinus* можно будет судить только тогда, когда будем располагать более точными данными о некоторых тропических видах. Весьма возможно, что *L. cyathiformis* входит в группу видов, которую следовало бы отделить от *Agaricales* и присоединить к подсем. *Polyporoideae* как особый род. Но мы не соглашаемся со взглядом Донка, считающего родственными с *Polyporus* также и псевдоангиокарпные формы с цистидовидными хейлоцистидами и с плевроцистидами, имеющие вполне нормальный пластинчатый гименофор типа *Agaricineae*.

Сходство между *Lentinus lepideus* и *Polyporus squamosus* мы считаем внешним, обусловленным боковым ростом на древесном субстрате и наличием темных чешуек. Конвергенция белоспоровых и имеющих ножку *Polyporoideae* и *Pleurotoideae* неизбежно должна привести к похожим друг на друга формам, но близость *Lentinus* к *Pleurotus*, а *Pleurotus* к *Clitocybe* и т. д. говорит о том, что основные европейские виды *Lentinus* относятся к *Agaricales*, а не к *Aphyllophorales*.

β. Щетинки имеются . . . . **Asterochaete (Pat.).**

Typ. gen.: *A. megalopora* (Mont.) c. n.
Другие виды: *A. russiceps* (B. et Br.) c. n., *A. cinnamomeo-squamulosa* (Henn.) c. n., *A. coracina* (Murr.) c. n.

b. Споры тонкостенные, бесцветные, у верхушки не притупленные; гимений без щетинок, нередко с цистидами, но не амилоидными и не гифовидными; плодовое тело изредка с ножкой; слоистые трубочки встречаются как исключение и тогда гимений с цистидами (см. трибу *Oxyporeae*); корка на поверхности шляпки совсем отсутствует или очень слабо выражена; консистенция мягкая (тогда имеются цистиды), затем делающаяся кожистой или пробковатой, или, что бывает чаще, уже с самого начала она более или менее кожистая, реже пробковатая или деревянистая; ткань гименофора в большинстве случаев мало отличается от ткани шляпки, которая, не изменяясь, переходит в траму трубочек, а если последняя явно дифференцирована от ткани шляпки, то гимений с цистидами; вольвы нет, но если имеется вольвообразная «чашка» (см. р. *Poronidulus*), то она расположена у основания ножки; при наличии гименофора в виде пластинок последние никогда не бывают концентрически расположенными, кроме того, обычно отсутствует ножка . . . . Подсем. **Corioloideae.**

1. Цистид нет, но цистидиолы[1] иногда присутствуют; споры всегда цилиндрические, обычно слегка согнутые, у *Haploporus* и *Cerrena* они эллипсоидальные; ткань шляпки всегда кожистая, доходящая до почти пробковой, никогда не бывает двухслойной; имеются формы с ирпексовидным или ленцитовидным гименофором, но виды с таковым гименофором исключительно редки, и у них не наблюдаются даже цистидиолы . . . . Триба **Corioleae.**

α. Ткань ярко окрашенная, преимущественно красных оттенков; пряжки отсутствуют . . . . **Pycnoporus** Karst.

Typ. gen.: *P. cinnabarinus* (Jacq.) Karst.
Другие виды: *P. sanguineus* (L.) Murr., *P. coccineus* (Fr.) c. n.

β. Ткань белая, бледная или бледнодревесинного цвета; пряжки имеются (ср.: «α», «γ», «δ»).

* Споры маленькие, меньше 8 μ дл., эллипсоидальные; гименофор сначала трубчатый, затем лабиринтовидный или ирпексовидный; между покровом шляпки и ее тканью имеется темная линия . . . . **Cerrena Mich. ex S. F. Gray.**

Typ. gen.: *C. unicolor* (Bull. ex Fr.) Murr. (=*Phyllodontia Magnusii* Karst.).

** Споры маленькие, меньше 8 μ дл., цилиндрические или сосисковидные; гименофор состоит из довольно правильных трубочек с относительно тонкими стенками (примерно до 160 μ толщ.); плодовое тело довольно тонкое, обычно с суженным основанием и острым краем, редко резупинатное; поверхность шляпки часто

---

[1] Цистидиолами называются стерильные органы в гимении, не отличающиеся от базидий ни по размерам, ни по структуре, ни по происхождению; по форме они или соответствуют базидиям, или наверху бывают суженными. В определенных стадиях развития гимения цистидиолы частично или целиком заменяют базидии или встречаются разбросанными между ними.

зональная. Растут обычно на лиственных породах (резупинатные формы — на хвойных) . **Coriolus** Quél.

Typ. gen.: *C. versicolor* (L.) Quél.

Другие виды: *C. zonatus* (Fr.) Quél., *C. hirsutus* (Wulf.) Quél., *C. pubescens* (Fr.) Quél., *C. hirsutulus* (Schw.) Murr., *C. Hoehnelii* (Bres.) Bourd. et Galz., *C. tephroleucus* (Berk.) Bond., *C. cervinus* (Schw.) Bond., *C. epileucus* (Fr.) Bond.; резупинатные виды: *C. sinuosus* (Fr.) c. n., *C. vaporarius* (Fr. sensu Bres.) c. n., *C. dentiporus* (Bres., non Pers.) c. n.

*** Споры крупные, больше 8 μ дл., цилиндрические; трубочки более толстостенные (примерно 120—250 μ толщ. и больше); плодовое тело обычно толстое, основание его не суженное, иногда распростертое; край по большей части тупой; поверхность шляпки без зон. Растут на древесине хвойных (исключение *C. albidus*), распростертые же формы — чаще на лиственных . . . . **Coriolellus** Murr.

Typ. gen.: *C. albidus* (Fr.) Bond. c. n. [=*C. sepium* (Berk.) Murr.].

Другие виды: *C. squalens* (Karst.) c. n., *C. serialis* (Fr.) Murr., *C. flavescens* (Bres.) c. n., *C. heteromorphus* (Fr.) c. n., *C. carbonarius* (B. et C.) c. n., *C. subsinuosus* (Bres.) c. n.; резупинатные виды: *C. serpens* (Fr.) Bond., *C. campestris* (Quél.) Bond., *C. salicinus* (Bres.) Bond., *C. colliculosus* (Pers.) Bond., *C. ornatus* (Peck) Bond., ? *C. malicola* (B. et C.) Murr.

γ. Ткань белая или бледная; пряжек обычно нет (ср.: «α», «β», «δ»).

* Споры мелкие, меньше 8 μ дл., эллипсоидальные или цилиндрические; гименофор состоит из более или менее неправильных тонкостенных коротких белых трубочек; если имеется ножка, то у ее основания находится вольвообразная чашка; шляпка тонкая, часто с концентрическими, иногда черными линиями . . . . **Poronidulus** Murr.

Typ. gen.: *P. conchifer* (Schw.) Murr.

Другой вид: *P. bivalvis* Hoehn.

** Споры крупные, более 8 μ дл., цилиндрические; запах гриба обычно сильный (у типа) . . . . **Trametes** Fr.

Typ. gen.: *T. suaveolens* Fr.

*** Споры мелкие, менее 8 μ дл., цилиндрические; трама без запаха; трубочки правильные; поры округлые, если удлиненные, то тогда радиально расположенные; ножки нет.

o Плодовое тело более или менее толстое, у основания часто с бугорком; стенки трубочек толстые . . . . **Pseudotrametes** g. n.

Fungi dimidiati fam. *Polyporacearum*, crassi, pigmento parco vel nullo; substantia homogenea, suberosa, alba vel cremea; poris radialiter elongatis, crassoparietalibus aut trametoideis, subirregularibus; inodori; hyphis haud fibuligeris, gradatim in tubulorum tramam transeuntibus; sporis minusculis (minus quam 8 μ), subcylindraceis, hyalinis; cystidiis nullis.

Typ. gen.: *P. gibbosa* (Pers.) c. n.

oo Плодовое тело тонкое, стенки трубочек также тонкие. См. «β» (р. *Coriolus*).

**** Споры мелкие, меньше 8 μ дл., коротко эллипсоидальные или яйцевидные; плодовые тела довольно тонкие; поры правильные, траметесовидные (с толстыми стенками) . . . . **Haploporus** g. n.

Fungi dimidiati fam. *Polyporacearum*, haud crassi, pigmento parco; substantia homogenea, suberosa, lignicolore; poris crassoparietalibus, trametoideis, plus minusve regularibus; hyphis haud fibuligeris, gradatim in tubulorum tramam transeuntibus; sporis minusculis, subellipsoidali-ovoideis (minus quam 8 μ); cystidiis nullis.

Typ. gen.: *H. Ljubarskyi* (Pil.) c. n.[1]

δ. Ткань не белая и не ярко окрашенная, от цвета древесины до темнобуроватой; пряжек обычно нет; споры у европейских видов крупные, цилиндрические.

* Поры очень крупные, ячеистые; гимений вначале восковидный . . . . **Hexagona** Fr.

Typ. gen.: *H. nitida* Mont.

Примечание. Большинство остальных видов (все экзотические) стоит ближе к р. *Daedaleopsis*. Не имея достаточного материала для анализа видов, мы не беремся решать вопрос, выдвинутый Донком, о том, следует ли объединить эти виды с *Daedaleopsis*; *Pogonomyces*, по Донку, также близок к *Daedaleopsis*. Нам кажется, что название *Hexagona* должно сохраниться только для *H. nitida*, а не для неевропейских представителей.

** Поры мельче, очень редко ячеистые; гимений вначале не восковидный; цистидиолы и парафизоподобные образования в некоторых группах не редки.

о Плодовое тело отстоящее, суженное у основания и обычно не распростертое; трубочки часто с довольно крупными порами, около 1 мм в диам., впоследствии часто становящиеся пластинковидными; споры узко цилиндрические (ширина их 2—2.5 μ). См. «3» (р. *Daedaleopsis*).

оо Плодовое тело тонкое (*Antrodia*) или более или менее утолщенное (*Funalia*), у основания не суженное, отогнутое или полураспростертое до распростертого; гименофор с крупными или мелкими порами трубочек, редко принимающий более или менее пластинковидную форму (*Coriolopsis trabea*).

§. Поверхность шляпки покрыта очень тонкой коркой; ткань светло окрашенная (у старых экземпляров часто буреющая, например у *A. mollis*); поры от мелких (*A. stereoides*) до крупных, лабиринтовидных (*A. mollis*); в стерильном гимении часто встречаются цистидиолы . **Antrodia** Karst.

Typ. gen.: *A. mollis* (Somm.) Karst.
Другой вид: *A. stereoides* (Fr.) c. n.

§§. Поверхность шляпки без корки, но очень часто с шерстистым покровом; если трубочки лаби-

---

[1] На основании работы Т. Л. Николаевой «К монографии некоторых родов из сем. *Polyporaceae*» (1938) *Trametes odora* Fr. нами был принят как тип рода *Haploporus* (Бондарцев и Зингер, 1941). Однако дальнейшими исследованиями нами было установлено, что вид *T. odora* Fr. является сомнительным и поэтому не может служить типом нового рода, вследствие чего таковым следует считать *Haploporus Ljubarskyi*.

ринтовидные до пластинчато-удлиненных, то ткань темно окрашенная.

+Поры крупные (не более 1—2 на 1 мм), более или менее правильные; ткань от светлодревесинной окраски до коричнево-буроватой . . . . **Funalia** Pat.

Typ. gen.: *F. mons-veneris* (Jungh.) Pat.

Другие виды: *F. Trogii* (Berk.) c. n., *F. gallica* (Fr.) c. n.[=*Trametes hispida* (Bgl.) Fr.], *F. stuppea* (Berk.) Murr.(=*Tr. Peckii* Kalchbr.).

++Поры мелкие (2—3 и более на 1 мм), но нередко пластинчато-удлиненные, и тогда гриб с бурой или коричнево-бурой тканью; цистидиолы часто имеются . . . **Coriolopsis** Murr.

Typ. gen.: *C. occidentalis* (Klotzsch) Murr.

Другие виды: *C. trabea* (Pers.) c. n., *C. crocata* (Fr.) Murr. и еще некоторые американские виды.

2. Нередко имеются округлые, овальные, цилиндрические или веретеновидные цистиды с тонкими или толстыми стенками, часто с инкрустацией на вершине; если цистиды отсутствуют, то плодовое тело с явной двойной структурой ткани (исключение составляет *Oxyporus obducens* f. *acystidiatus*); споры почти шаровидные до коротко эллипсоидально-яйцевидных, реже продолговато-эллипсоидальные; ткань вначале мясистая или кожистая, белая или желтоватая, иногда розовеющая, у *Flaviporus rufoflavus* желтая, иногда буроватая; часто имеются формы с лабиринтовидным, ирпексовидным или пластинчатым гименофором . . . . Триба **Oxyporeae.**

α. Шляпки очень маленькие, с тонкой бурой коркой; ткань очень тонкая, желтая, позднее буреющая, при засыхании почти деревянистая; трубочки желтые, часто тонко слоистые (на старых плодовых телах); поры округлые, маленькие, различимые только в лупу. Гифы агглютинированные, с неправильными и неясными контурами; цистиды булавовидные, инкрустированные; споры шаровидные, очень мелкие . . . . **Flaviporus** Murr.[1]

Typ. gen.: *F. rufoflavus* (Berk. et Curt.) Murr.

Другие виды: *F. crocitinctus* (Berk. et Curt.) Murr., *F. canaliculatus* (Pat.) c. n.

Примечание. По Патульяру, сюда относятся еще *P. stereinus* Berk. и *P. Broomei* Rab.; но последний является синонимом (по Бурдо и Гальзену) *Poria undata*, т. е. *Podoporia vitrea* (Fr.) Donk.

β. Грибы с иной комбинацией признаков.

* Гифы с пряжками; ткань шляпки двойной структуры; гимений с цистидами или без них; поры правильные или ирпексовидные, или дедалеевидные; гименофор не слоистый; конидиальные формы плодоношения наблюдаются . . . . **Abortiporus** Murr.

---

[1] В 1941 г. нами был установлен новый род *Baeostratoporus* (Бондарцев и Зингер, 1941, стр. 62) для *P. Braunii* Rab., который, как выяснилось позднее, является синонимом *P. rufoflavus* Berk. et Curt. и для которого еще в 1905 г. Мьюрилом (Murrill, 1905, стр. 360) был создан особый род *Flaviporus*. На основании приоритета последний и принимается в данной работе.

Typ. gen.: *A. distortus* (Schw.) Murr.
Другие виды: *A. biennis* (Bull.) c. n., *A. borealis* (Fr.) Sing., *A. humilis* (Peck) c. n.

** Гифы без пряжек; двойной структуры ткани шляпки не наблюдается; цистиды почти всегда имеются; конидиальные плодоношения наблюдаются очень редко.

o Гименофор трубчатый, правильный, обычно слоистый (за исключением *O. ravidus*); споры почти шаровидные или широко эллипсоидальные, от 3 μ шир. . . . . **Oxyporus** (Bourd. et Galz.) Donk em.

Typ. gen.: *O. populinus* (Fr.) Donk.
Другие виды: *O. obducens* (Pers.) Donk, *O. ravidus* (Fr.) c. n., *O. pseudoobducens* (Pil.) Bond.

oo Развитый гименофор постоянно ирпексовидный, не слоистый; споры в большинстве случаев продолговатые, почти эллипсоидальные, до 4 μ шир. . . . . **Irpex** Fr. s. str.

Typ. gen.: *I. lacteus* Fr.
Другие виды: *I. sinuosus* Fr., *I. foliaceo-dentatus* Nik., *I. Woronowii* Bres., ? *I. pachyodon* (Pers.) Quél.

3. Цистиды веретеновидные, обычно толстостенные, изредка переходящие в цистидиолы (*G. sepiarium*), бесцветные или едва окрашенные, иногда со смолистым выделением на вершине; ткань кожистая, реже пробковая, белая или окрашенная; споры цилиндрические или почти цилиндрические.

α. Гименофор трубчатый до ирпексовидного, фиолетовый, лиловатый или фиолетово-бурый; плодовое тело тонкое; споры до 9×3.5 μ величиною, эллипсоидально-цилиндрические, иногда согнутые . . . . Триба **Hirschioporeae**, род **Hirschioporus** Donk em. Bond. et Sing.

Характеристика рода. Плодовое тело однолетнее, полураспростертое или сидячее, иногда совсем резупинатное; поверхность шляпки шерстистая с концентрическими бороздками; ножки нет; трама очень тонкая, гибкая, очень часто двухслойная, и тогда слой, прилегающий к гименофору, кожисто-восковидный, в сухом состоянии хрящевато-упругий, наружный слой войлочный; если шляпка однослойная (*H. pergamenus*), то она волокнисто-кожистая; гименофор не слоистый, с фиолетовым или лилово-пурпуровым оттенком, иногда в старости пропадающим, сначала трубчатый, затем ирпексовидный или даже с самого начала ирпексовидный, или почти пластинчатый; цистиды всегда имеются, слабо выступающие за пределы гимения, обычно с отложением кристаллов на вершине; гифы с редкими пряжками.

Typ. gen.: *H. abietinus* (Dicks.) Donk.
Другие виды: *H. fusco-violaceus* (Ehrenb.) Donk, *H. pergamenus* (Fr.) c. n., *H. subchartaceus* (Murr.) c. n.

β. Гименофор в зрелом виде постоянно лабиринтовидный, реже пластинчатый, но не трубчатый и не ирпексовидный; плодовое тело тонкое или толстое, но всегда толще, чем у р. *Hirschioporus*, различной окраски, но не фиолетовое и не лиловое; споры до 9×3.5 μ и крупнее; эллипсоидально-цилиндрические или цилиндрические . . . . Триба **Daedaleae**.

* Плодовое тело более или менее толстое, цвета древесины или бурого; поверхность шляпки голая, но не ровная; ткань бледно окрашенная до светлорыжеватой;

споры эллипсоидально-цилиндрические; цистиды имеются; гифы в чистых культурах с пряжками (по Ванину) . . . . **Daedalea** (Pers.) Fr.

Typ. gen.: *D. quercina* (L.) Fr.

** Те же признаки, что и у *Daedalea*, но споры узко цилиндрические; цистиды очень часто отсутствуют; гименофор различной формы: трубчатый, лабиринтовидный или пластинчатый, а также ячеистый; пластинчатым он делается обычно только в старости; гифы плодового тела без пряжек . . **Daedaleopsis** Schroet.

Typ. gen.: *D. confragosa* (Bolt.) Schroet.
Имеются экзотические виды (см. примечание к р. *Hexagona*).

*** Плодовое тело более тонкое, различно окрашенное; ткань белая или кремовая; поверхность шляпки шерстистая, с зонами; гименофор ясно пластинчатый; споры цилиндрические, бесцветные, до 8 μ. дл. **Lenzites** Fr. sensu Karst.

Typ. gen.: *L. betulina* (L.) Fr.
Сюда принадлежат все близкие к этому виду формы: *L. flaccida* (Bull.) Fr., *L. variegata* Fr., *L. lutescens* Syd. и др., а также неевропейские виды, как *L. cyclogramma* Pat.

**** Плодовое тело тонкое, темнобурое; гименофор в старости явно пластинчатый; ткань бурая; споры цилиндрические, крупные, до 13 μ. дл., бесцветные, часто слегка буреющие . . . . . **Gloeophyllum** Karst.

Typ. gen.: *G. sepiarium* (Wulf.) Karst.
Другие виды: *G. abietinum* (Bull.) Karst., *G. subferrugineum* (Berk.) c. n., *G. schomburgkianum* (Henn.) Pil.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ ОСТАЛЬНЫХ СЕМЕЙСТВ, ВХОДИВШИХ РАНЕЕ В ИСКУССТВЕННУЮ ГРУППУ POLYPORINEAE

Что касается классификации тех грибов, ранее считавшихся трутовыми, которые не входят в сем. *Polyporaceae* в новом, более узком толковании, мы наметим лишь их родственные связи, так как их система не может быть разработана и изложена самостоятельно и оторванно от системы тех подпорядков, к которым они относятся, а именно: *Corticiineae*, *Clavariineae* и *Phylacteriineae* (см. схему на стр. 32).

Подпорядок CORTICIINEAE

Внутри подпор. *Corticiineae* хорошо выделяются сем. *Peniophoraceae* и *Stereaceae*, рассмотрение которых не входит в нашу тему и поэтому говорить о них не будем.

Коснемся сем. *Meruliaceae*, поскольку относящиеся сюда виды имеют сетчатый или коротко трубчатый гименофор.

Сем. *Meruliaceae*

A. Споры окрашенные; гименофор сетчато-ячеистый . . . . **Serpula** (Pers.) S. F. Gray.

Typ. gen.: *S. lacrymans* (Wulf.) S. F. Gray [=*S. domestica* (Falck) Bond.]. Другие виды: *S. umbrina* (Fr.) Bond., *S. pulverulenta* (Fr). Bond., *S. himan-*

tioides (Fr.) Bond., *S. pinastri* (Fr.) Bond., *S. minor* (Falck) Bond., *S. sclerotiorum* (Falck) Bond., *S. silvestris* (Falck) Bond.

B. Споры бесцветные.

I. Гифы плодового тела с пряжками; гименофор сетчато-ячеистый . . . . **Merulius** Hall. em. Fr., sensu Pat.

Typ. gen.: *M. tremellosus* (Schrad.) Fr.

Другие виды: *M. corium* Fr., *M. porinoides* Fr., *M. glaucinus* Bourd. et Galz., *M. rufus* Pers., *M. lividus* Bourd. et Galz., *M. phlebioides* Bourd. et Galz., *M. aureus* Fr., *M. molluscus* Fr. и многие неевропейские и особенно американские виды.

II. Гифы плодового тела без пряжек; гименофор из очень коротких трубочек . . . . **Merulioporia** Bond. et Sing.[1]

Typ. gen.: *M. taxicola* (Pers.) c. n.

Другие виды: *M. purpurea* (Fr.) c. n., *M. violacea* (Fr.) Bond., а также, возможно, некоторые американские виды.[2]

Сем. *Corticiaceae*

«Ненастоящие» порни (сем. *Corticiaceae*) из секций *Urnigerae* Donk (1933, стр. 220), *Subtiles* Bourd. et Galz. pr. p. и *Byssinae* Bourd. et Galz. надо классифицировать в тесной взаимосвязи с соответствующими группами из р. *Corticium* s. l., а также из р. *Grandinia* и *Sistotrema* сем. *Radulaceae*, что видно из нижеследующего ключа.

A. Базидии кверху суженные, 4—8-споровые . . . . **Trechispora** Karst.

Typ. gen.: *T. onusta* Karst.

Другие виды из р. *Poria*: *T. albo-palescens* (Bourd. et Galz.) Rog. (Rogers, 1944, стр. 79), *T. albo-lutea* (Bourd. et Galz.) Rog.; из р. *Grandinia*: *T. Brinkmannii* (Bres.) Rog. et Jacks.(=*Corticium coronilla* Hoehn.=*C. octosporum* Schroet.), *T. muscicola* (Pers.) Rog. и *T. raduloides* (Karst.) Rog.; из р. *Sistotrema*: *T. subtrigonosperma* (Rog.) Rog. et Jacks. и *T. ericetorum* (Bourd. et Galz.) c. n.; из р. *Corticium*: *T. Hirschii* (Donk) Rog. и *T. diademifera* (Bourd. et Galz.) c. n.; из р. *Gloeocystidium*: *T. coronifera* (Hoehn. et Litsch.) Rog. et Jacks., *T. Sernanderi* (Litsch.) Rog.

B. Базидии нормальные, 2—4-споровые.

I. Гифы с бутыльчатовидными расширениями и с пряжками . . . . **Phlebiella** Karst.

Typ. gen.: *Ph. vaga* (Fr.) Karst.

Другие виды из р. *Poria*: *Ph. candidissima* (Schw.) c. n., *Ph. trachyspora* (Bourd. et Galz.) c. n.; из р. *Sistotrema*: *Ph. variecolor* (Bourd. et Galz.) c. n.; из р. *Grandinia*: *Ph. farinacea* (Pers.) c. n., *Ph. microspora* (Karst.) c. n., *Ph. alnicola* (Bourd. et Galz.) c. n.; из р. *Corticium*: *Ph. leucobryophila* (Henn.) c. n., *Ph. petrophila* (Bourd. et Galz.) c. n., *Ph. fastidiosa* (Fr.) c. n., *Ph. albo-ochracea* (Bres.) c. n., *Ph. amiantina* (Bourd. et Galz.) c. n., *Ph. byssinella* (Bourd.) c. n., *Ph. araneosa* (Hoehn. et Litsch.) c. n., *Ph. sphaerospora* (Maire) c. n., *Ph. praefocata* (Bourd. et Galz.) c. n., *Ph. confinis* (Bourd. et Galz.) c. n., *Ph. argilodes* (Bourd. et Galz.) c. n., *Ph. submutabilis* (Hoehn. et Litsch.) c. n., *Ph. tulasnelloidea* (Hoehn. et Litsch.) c. n., *Ph. stellulata* (Bourd. et Galz.) c. n. и др.

II. Гифы без бутыльчатовидных расширений и без пряжек . . . . **Byssocorticium** g. n.

---

[1] Род Мьюрила того же наименования (Murrill, 1942, стр. 596), основанный не на *M. taxicola*, а на *M. incrassata* (Berk. et Curt.) Murr., отличен от нашего; диагноз последнего см.: Бондарцев и Зингер, 1943, стр. 38.

[2] К этому же семейству относится р. *Trogia* и некоторые другие, не имеющие сетчатого и трубчатого гименофора.

Fungi resupinati fam. *Corticiacearum*. Trama pelliculari vel membranacea, byssino-arachnoidea; hyphis tenuitunicatis, hyalinis, flavidis, viridicoeruleis, ampullis destitutis, haud fibuligeris, minus quam 4.5 μ latis; basidiis clavatis, 2—4-sporis; cystidiis nullis; hymenio levi vel hymenophorum poroso-reticulatum vel dentatum tegente. Ad terram, lapides, folia, acus, fungos, ramulos, muscos etc. aut ad lignum putridissimum.

Typ. gen.: *B. atrovirens* (Fr.) c. n.

Другие виды из р. *Poria*: *B. terrestris* (DC. sensu Bourd. et Galz.) c. n., *B. Sartoryi* (Bourd. et Maire) c. n.; из р. *Corticium*: *B. byssinum* (Karst.) c. n., *B. flavissimum* (Link) c. n., *B. croceum* (Kze.) c. n. и др.

По произведенным нами исследованиям, трубчатые формы гимения наблюдаются не только в трех вышеуказанных родах подпор. *Corticiineae*, но и в р. *Vararia* Karst.=*Asterostromella* Hoehn. et Litsch. (Singer, 1943, стр. 160), так как собранная Т. Л. Николаевой в Ленинградской обл. и опубликованная недавно А. С. Бондарцевым *Poria luteopora* Bond. (Бондарцев, 1940, стр. 22) имеет характерные признаки этого рода. Следовательно, надо расширить понятие р. *Vararia* так, чтобы в него входили не только формы с гладким и зернистым гименофором (*Grandinia granulosa* Fr., nec Pers.), но и с трубчатым (*Poria*). Таким образом, будем иметь следующие виды: *V. alutaria* (B. et C.) Karst., *V. epiphylla* (Pers.?) Karst., *V. gallica* (Bourd. et Galz.) c. n., *V. investiens* (Schwein.) Karst., *V. ochroleuca* (Bourd. et Galz.) c. n., *V. effuscata* (Cke. et Ell.) c. n., *V. granulosa* (Fr.) Karst., *V. luteopora* (Bond.) Sing.[1]

Из всего только что сказанного видно, что для группы грибов с гладким гимением (*Corticiineae*) и ежевиковых, объединенных нами с указанными нориями, до сих пор не существовало родовых названий, поэтому пришлось частично создать их заново. Поскольку же речь идет о группах *Corticiineae*, в которых трубчатые формы не известны, то создание новых подразделений внутри этого подпорядка и новых родов завело бы нас далеко за пределы нашей темы.

Подпорядок CLAVARIINEAE

Сем. *Scutigeraceae*

Сем. *Scutigeraceae* распадается на три рода.

A. Споры гладкие, не амилоидные; сапрофиты.

1. Плодовые тела одношляпочные. Встречаются на почве . . . . **Scutiger** Paul. em. Murr.

Typ. gen.: *S. pes-caprae* (Pers.) c. n.

Другие виды: *S. ovinus* (Schaeff.) c. n., *S. confluens* (Alb. et Schw.) c. n., *S. cristatus* (Pers.) c. n. и др.

2. Плодовое тело многошляпочное. Встречается у основания пней, изредка непосредственно на древесине . . . . . **Polypilus** Karst.

Typ. gen.: *P. frondosus* (Dicks.) Karst.

Другие виды: *P. umbellatus* (Pers.) Bond., *P. fractipes* (Berk. et Curt.) c. n., *P. giganteus* (Pers.) Donk.

Примечание. Что касается *Polyporus osseus*, то его место в нашей системе еще не выяснено.

B. Споры с амилоидными возвышениями в виде валиков, почти шаровидные; плодовое тело обычно из нескольких шляпок; паразиты корней . . . . **Bondarzewia** Sing.

---

[1] *Asterostromella dura* B. et. G. и *A. rhodospora* Wakef. образуют близкий род, отличающийся от *Vararia* более толстым плодовым телом и розоватыми в массе спорами, и поэтому вместе с *Corticium portentosum* Berk. et Curt. и *C. duriusculum* Berk. et Br. эти виды должны быть выделены из родов *Vararia* и *Corticium*.

Typ. gen.: *B. montana* (Quél.) Sing.
Другие виды: *B. talpae* (Cke.) c. n., *B. Berkeleyi* (Fr.) c. n.

Подпорядок PHYLACTERIINEAE

Сем. *Boletopsidaceae* включает только один род — **Boletopsis** Fay.
Typ. gen.: *B. leucomelaena* (Pers.) Fay.
Другой вид: *B. grisea* (Peck) c. n.

Диагноз американского рода *Polyporoletus* (Snell, 1936, стр. 467) во многом напоминает признаки сем. *Boletopsidaceae*, но мы пока не уверены, что он действительно относится к последнему.

Подпорядок CYPHELLINEAE

Гораздо проще обстоит дело у *Cyphellineae*; здесь *Polyporus*-подобные формы естественно входят в два уже давно существующих рода: *Porothelium* и *Fistulina*. В Европе каждый из этих родов имеет только по одному виду, а именно: *Porothelium fimbriatum* (Pers.) Fr. и *Fistulina hepatica* (Schaeff.) Fr.

МОРФОЛОГИЯ И АНАТОМИЯ ТРУТОВЫХ ГРИБОВ

1. Мицелий и его изменения

Вполне развитый трутовый гриб состоит из мицелия, или грибницы, и плодового тела. Мицелий развивается обычно в толще субстрата, в древесине. Плодовые же тела появляются время от времени на поверхности субстрата и имеют вид шляпок различной формы: то сидячие, то с ножкой, то без ножки, а иногда и совершенно распростертые.

Если проследить развитие мицелия начиная от споры, то увидим, что одна или несколько ростковых трубочек, появившихся из нее при наличии благоприятных условий для прорастания, быстро разрастаются в грибные нити — гифы, которые разветвляются во всех направлениях и составляют в своей совокупности то, что мы называем мицелием, или грибницей.

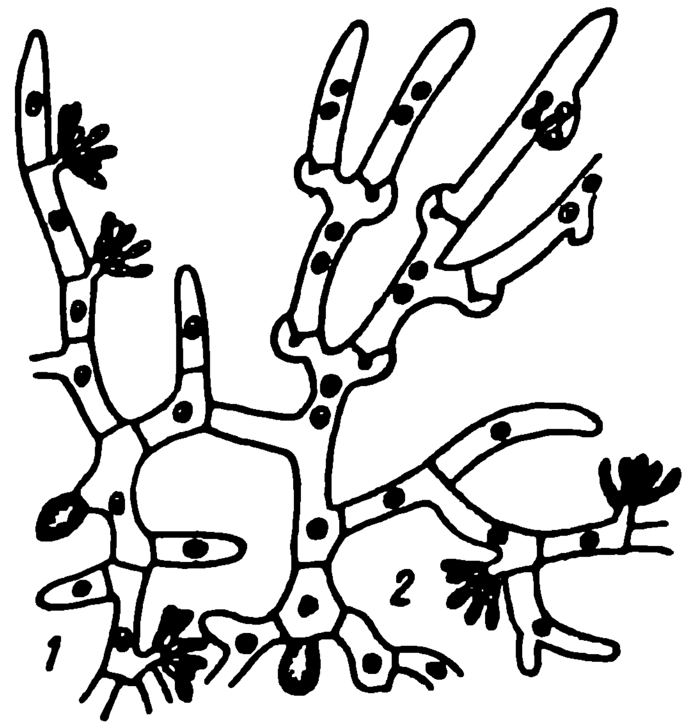


Рис. 7. Схема происхождения диплоидного мицелия из анастомоза двух гаплоидных (*1* и *2*). (Увел.).

На первых же стадиях своего развития нити мицелия делятся поперечными перегородками; образовавшиеся клетки содержат по одному ядру. Это так называемый первичный, или гаплоидный, мицелий, который может размножаться бесполым путем (конидиями), но обычно отличается кратковременным существованием. Рано или поздно некоторые из клеток первичного мицелия или чаще двух разных при соприкосновении между собой сливаются короткими перемычками, называемыми анастомозами (рис. 7).

Через такие анастомозы может происходить перемещение ядра и всего содержимого из одной клетки в другую, и тогда получаются первые двухъядерные клетки вторичного, или диплоидного, мицелия. Однако полученные в результате такого перемещения два ядра не сливаются, а сближаются друг с другом (дикарион) и при последующем росте гиф

делятся одновременно. Эти гифы в конце концов разрастаются в целый мицелий, состоящий из двухъядерных клеток. Такой мицелий отличается более мощным развитием и иногда бывает даже многолетним. На развившихся на нем уже диплоидных плодовых телах получаются базидии со спорами, и только в этих базидиях происходит наконец слияние ядер (половой процесс). Такое копуляционное ядро тут же делится редукционным путем, в результате чего в дочернем ядре число хромозом сокращается в два раза; образуются гаплоидные ядра, которые по одному поступают в каждую стеригму.

На вторичном мицелии нередко также встречаются особые анастомозы, имеющие вид маленьких дугообразных клеток, лежащих сбоку на гифах, против поперечных перегородок, и носящих название пряжек (рис. 8). Развитие их происходит следующим образом.

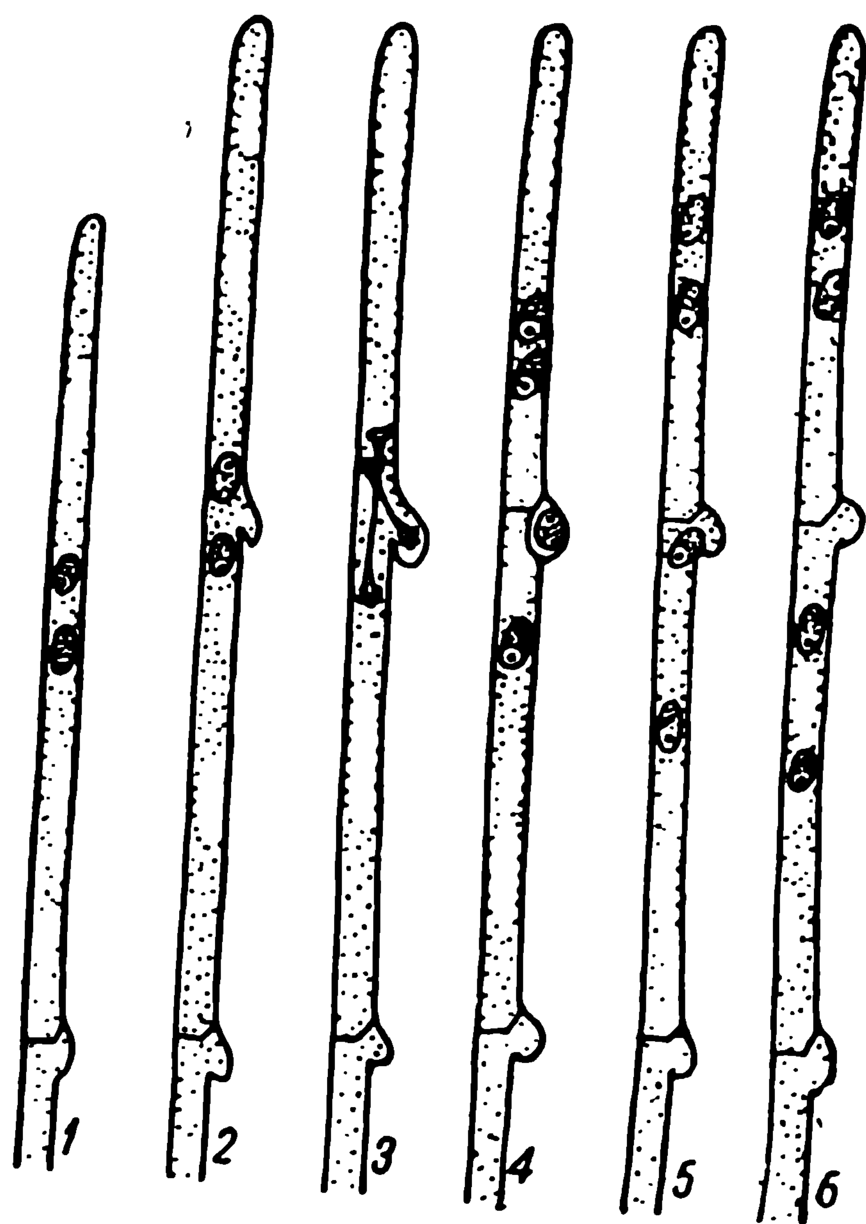


Рис. 8. Стадии образования пряжек на вторичном мицелии. (Увел.; по Книппу).

Объяснения в тексте.

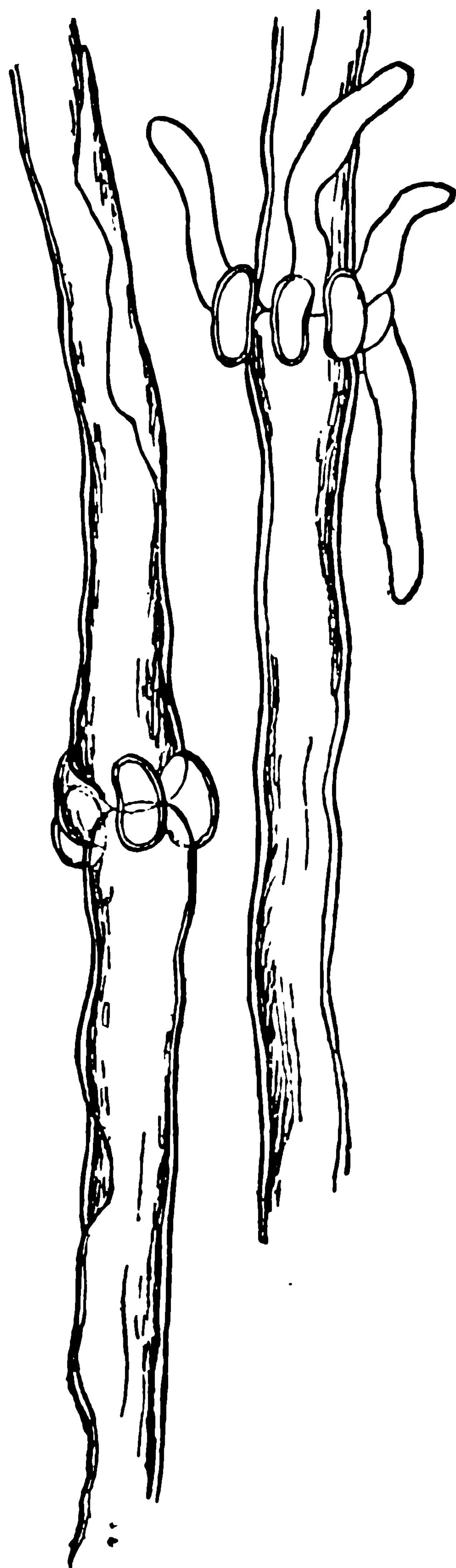


Рис. 9. Мутовчатое расположение пряжек у *Coniophora cerebella*. (Увел.; по Фальку).

Сначала на гифе замечается небольшой боковой вырост (рис. 8, *2*), после чего оба ядра дикариона делятся одновременно, причем оси делений располагаются вдоль клетки на одном уровне (рис. 8, *3*). Из полученных четырех ядер два отходят в верхний конец клетки, одно в нижний и одно проникает в зачаточный вырост пряжки (рис. 8, *4*). Затем на гифе, непосредственно под основанием этого выроста, образуется поперечная перегородка, отделяющая двухъядерную клетку от одноядерной. Вырост, загибаясь дугой, прилегает сбоку к соседней одноядерной клетке, причем оболочки в месте соприкосновения растворяются, и ядро из вы-

роста переходит в эту клетку (рис. 8, *5* и *6*). Таким образом она опять становится двухъядерной. У основания же бокового выроста в свою очередь появляется поперечная перегородка, отделяющая его от материнской клетки.

Пряжки располагаются против каждой поперечной перегородки гиф или только против некоторых. Обычно образуется только одна пряжка, но, например, у пленчатого домового гриба — *Coniophora cerebella* они развиваются одна около другой мутовкой до 10 штук (рис. 9). Нередко пряжки прорастают в удлиненные гифы. Раньше полагали, что подобные, выходящие из пряжек гифы наблюдаются только у настоящего домового гриба (*Serpula lacrymans*), и пользовались этим как диагностическим признаком при определении его стерильной грибницы. Однако ошибочность этого мнения теперь вполне доказана; прорастающие пряжки наблюдаются и у многих других грибов, разрушающих древесину.

Пряжки, как сказано, имеются только на двухъядерном мицелии, и, казалось бы, при наличии диплоидного мицелия они должны всегда присутствовать. Однако бывают и исключения, как, например, у шампиньона, многих видов родов *Fomes*, *Irpex*, *Daedalea* s. str. и др., у которых, несмотря на двухъядерный мицелий, пряжек не наблюдается. Таким образом, отсутствие пряжек не всегда свидетельствует о том, что в данном случае нет диплоидного мицелия.

Говоря о пряжках, следует вообще указать, что относительно примитивные формы всегда их имеют, в то время как формы наиболее дифференцированные, биологически более специализированные и по систематическим данным кажущиеся молодыми, во многих ветвях системы постепенно лишаются пряжек. Согласно нашей системе (Бондарцев и Зингер, 1943), сравнительно примитивное подсем. *Tyromycetoideae*, которое признается исходным для большинства трутовых, характеризуется наличием пряжек, тогда как у более развитых подсемейств — *Fomitoideae* и *Polyporoideae* — они постепенно исчезают.[1]

Кроме вышеуказанного обычного мицелия, следует указать на существование у трутовых грибов некоторых видоизменений последнего, которые могут наблюдаться при известных условиях. В простейшем случае гифы могут принять параллельное направление относительно друг друга. При этом они могут склеиваться своими ослизненными оболочками и, вступая вследствие обильных анастомозов в прочное соединение друг с другом, образовывать так называемые мицелиальные шнуры, или тяжи (табл. III, *2*).

Слагающие их гифы могут быть однородными, что наблюдается иногда в рыхлых плодовых телах некоторых трутовиков, относящихся, например, к р. *Spongipellis*, или в ризоидовидных шнурах таких грибов, как *Fibuloporia mollusca*, *F. Wynnei* и др. Особое видоизменение представляет мицелий в том случае, когда в трещинах загнившей древесины гифы его, плотно сплетенные, образуют в конечном итоге целые пленки (мицелиальные пленки). В некоторых случаях они достигают толщины нескольких миллиметров и внешним видом напоминают замшу или даже кожу. Особенно большие и сравнительно более плотные пленки наблюдаются у *Fomitopsis officinalis*, *F. pinicola*, отчасти у *Inonotus dryadeus* и др. В связи с этим также можно отметить ватообразные скопления

---

[1] Необходимо отметить, что пряжки следует искать в наиболее рыхлых тканях; легче всего их обнаружить у тонкостенных гиф. Только убедившись после тщательного просмотра в отсутствии пряжек у нескольких экземпляров одного и того же вида, можно признать, что их нет.

мицелия у настоящего и белого домовых грибов, которые при подсыхании спадаются и получают вид тонких тряпковидных пленок (рис. 10).

Своеобразное строение тяжей имеется у некоторых домовых грибов (*Serpula lacrymans*, *S. minor*, *Coriolus vaporarius*), у которых наблюдается высокоорганизованная дифференциация, выражающаяся в том, что некоторые гифы тяжа приспосабливаются к выполнению определенных функций. Это строение тяжей у каждого из названных видов настолько характерно, что, имея дело с бесплодными стадиями таких грибов, их удается довольно легко отличать друг от друга. В тяжах *S. lacrymans* имеются три разновидности гиф: одни из них очень нежные и тонкие (гифы основной ткани), другие упругие, несколько большего диаметра и с очень узким просветом (механические гифы) и, наконец, третьи большего диаметра (до 50 μ), с очень широким просветом, неравномерно утолщенными внутренними стенками и отчасти с разрушенными поперечными пере-

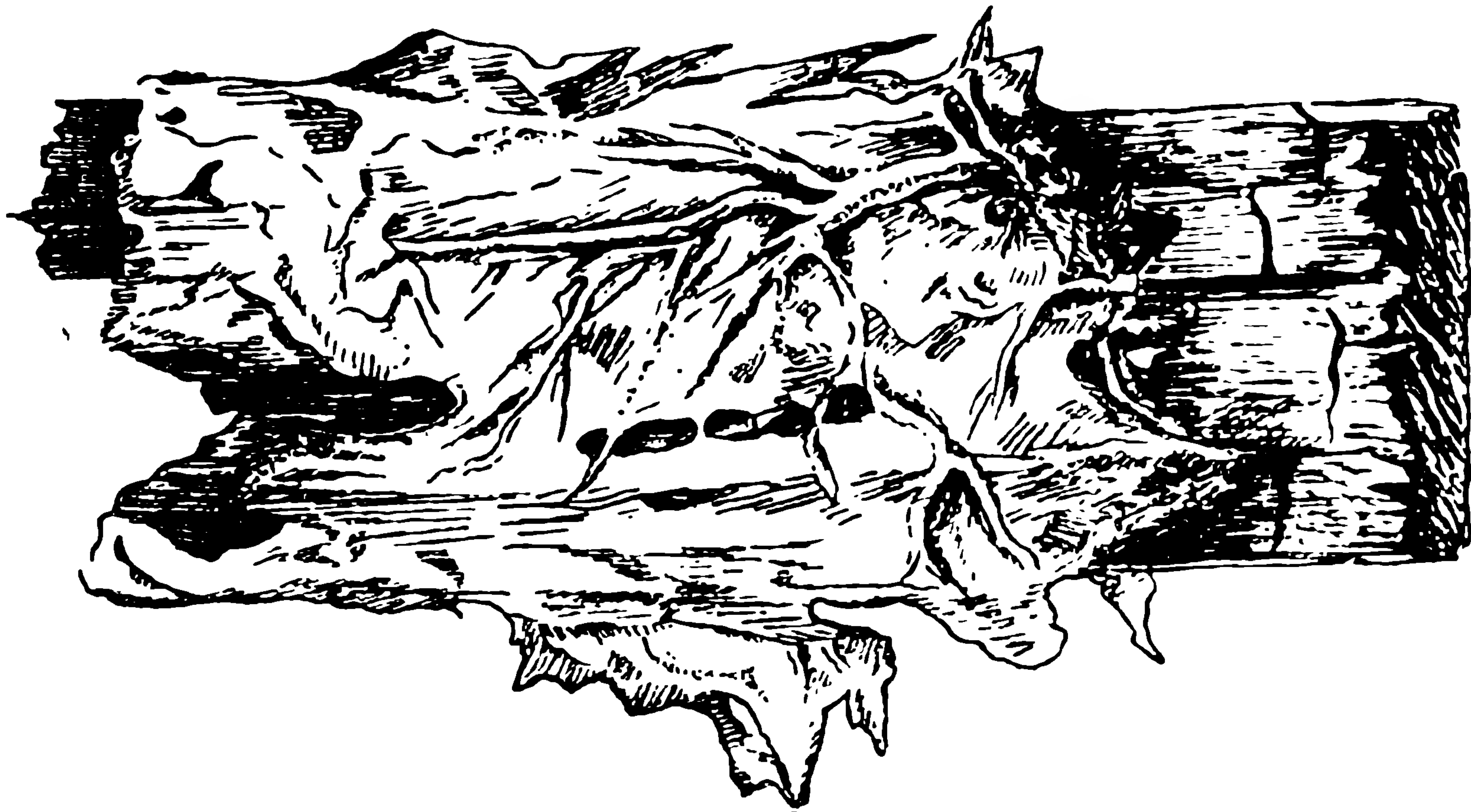


Рис. 10. Пленки мицелия у настоящего домового гриба — *Serpula lacrymans*. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

городками (сосудовидные гифы) (рис. 11). Питательные вещества, благодаря наличию таких гиф, могут транспортироваться на значительные расстояния, например из одного этажа здания в другой.

Особого внимания заслуживают так называемые склероции, под которыми подразумевают образования плотной консистенции, чаще всего темно окрашенные, округлой или желвакообразной формы, представляющие уплотненное сплетение гиф. При этом несколько слоев наружных клеток с темно окрашенными толстыми стенками плотно соединяются друг с другом и образуют корку, тогда как внутренняя, сердцевинная часть состоит из бесцветной нежной ткани прозоплектенхиматического или параплектенхиматического строения. Клетки этой ткани наполнены запасными питательными веществами, главным образом жиром. Склероции некоторых тропических трутовиков достигают 30 см в диам. и 20 кг весом, например *Polyporus sapurema* A. Möll. (Бразилия). У итальянского трутовика *Polyporus tuberaster* (Jack.) Fr. склероцированный мицелий пронизывает густыми переплетениями бурых гиф глинистую почву, обволакивает ее частицы, отдельные комки, камни и растительные остатки и образует в конце концов прочные сплетения величиною с голову ребенка и твердые, как камень. Этот мицелий под названием «pietra fungaia» («грибной камень») разводится искусственно в погребах с целью получения съедобных плодовых тел данного трутовика.

Кэмпбел и Мансон (Campbell and Munson, 1936), дающие перечень всех видов р. *Polyporus* s. l., обладающих склероциями, отмечают, что эти образования у трутовых грибов не являются редким явлением. Однако большинство таких видов произрастает в субтропиках и в тропиках. Из видов, встречающихся в наших лесах, эти ученые называют *Polypilus umbellatus*, который развивается из большого, неправильно желвакообразного, черного склероция, известного под названием *Sclerotium giganteum* Rostr. Разветвления его, повидимому, соединяются с корнями соседних дубов и буков; внутренняя ткань его белая, но консистенции напоминает пробку (рис. 12).

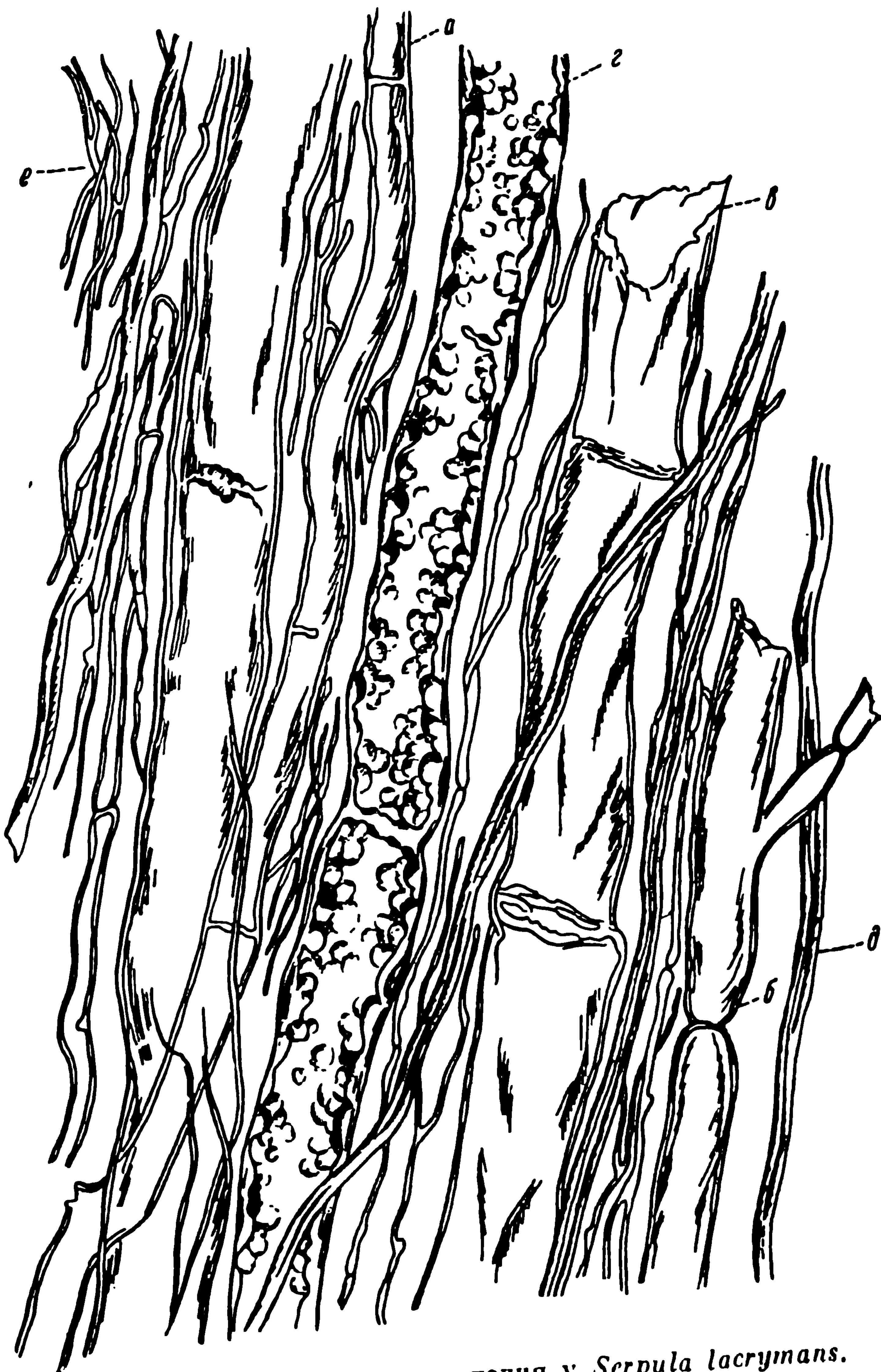


Рис. 11. Строение шнура мицелия у *Serpula lacrymans*.

а, б, в, г — различного вида сосудовидные гифы (*а* — с полными и неполными балковидными перегородками, *б* — то же, но с перетяжкой, *в* — то же, но с кольцевидными утолщениями, *г* — с бородавчатыми утолщениями); *е* — гифы основной ткани; *д* — склеренхимоподобные (механические) гифы (Увел. сильное; по Фальку).

На наличие псевдосклероциального образования у *Polyporus osseus* Kalchbr., растущего на Урале и в Сибири в лиственничных лесах, указывает К. Мурашкинский (1939).

Склероции вообще способны долго сохраняться и затем при наступлении благоприятных условий образовывать плодовое тело или грибницу.

По своему строению склероции близки к своеобразному видоизменению мицелия, встречающемуся у некоторых шляпочных грибов и выражающемуся обычно в том, что наружные, более толстостенные, часто окрашенные в темный цвет гифы образуют как бы корку, а внутренние, в которых могут скопляться запасные питательные вещества, остаются нежными и светлыми. Измененные подобным образом тяжи, имеющие нередко сходство с корнями растений, носят название ризоморф. Они

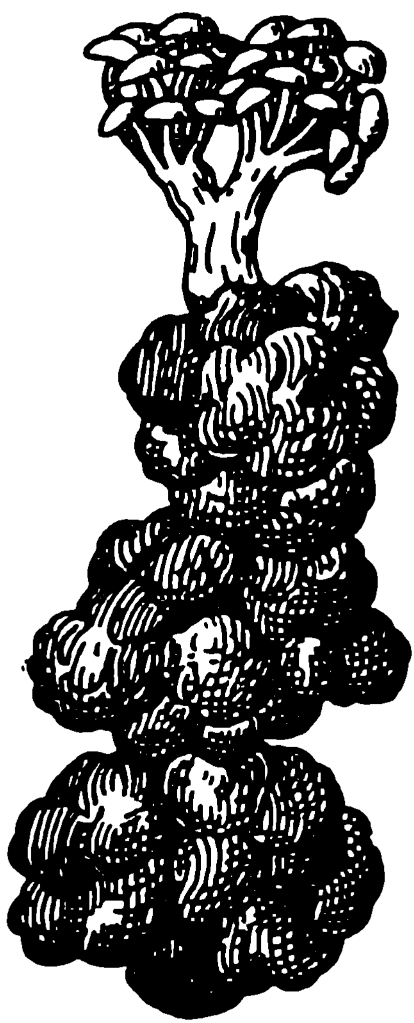


Рис. 12. Склероций трутовика *Polypilus umbellatus*. (Уменьш. в 2 раза; по Линдау)

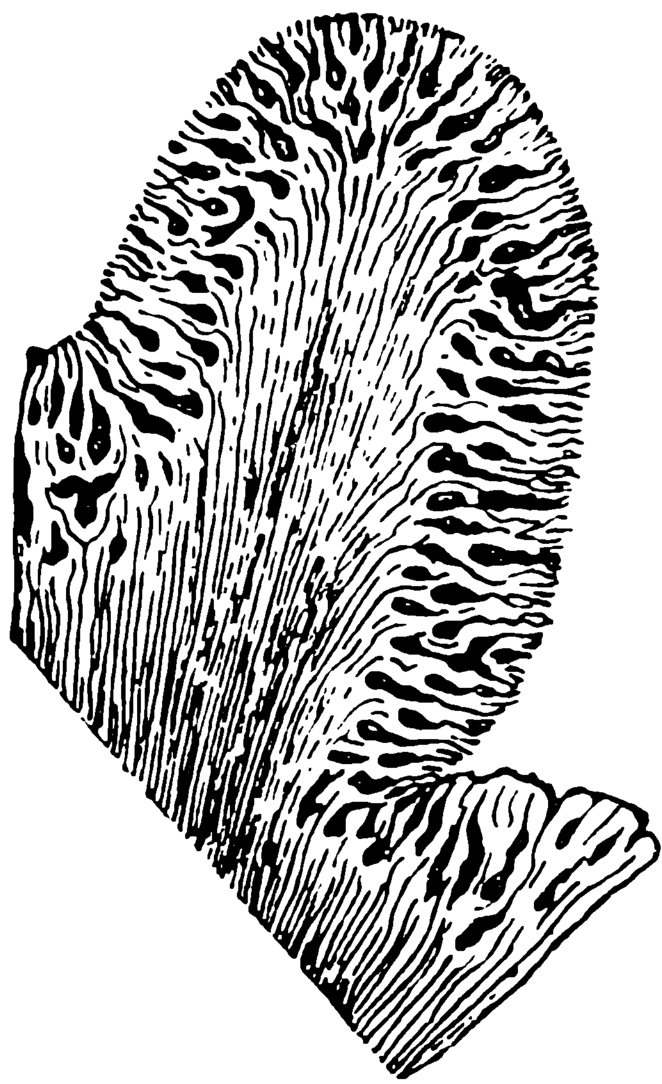


Рис. 13. Часть разреза через плодовое тело *Abortiporus biennis* в стадии *Ceriomyces*; в субгимении имеются полости, в которых образуются хламидоспоры. (Увел. слабое; по де Сейну).

обладают способностью нарастать своей вершиной и нередко достигают длины нескольких метров, как, например, у опенка. Однако ризоморф у трутовых грибов нам пока не приходилось наблюдать.

Одним из случаев видоизменения мицелия можно считать также так называемые хламидоспоры, которые служат способом вегетативного размножения, наблюдающегося у некоторых трутовых грибов. Так, например, *Tyromyces albidus*, *T. floriformis*, *T. apalus*, *Abortiporus biennis* (=*Daedalea biennis*) и другие виды способны наравне с типичными плодовыми телами развивать мясистые, иногда почти пробковые подушковидные или более или менее шаровидные образования до 5—8 и более см в поперечнике, белого или розоватого цвета, волокнистого строения с концентрическими полосами на разрезе, нередко несущие на нижней поверхности зачатки пор. При созревании лучисто расположенные гифы таких образований способны распадаться на отдельные овальной формы клетки — хламидоспоры, скопляющиеся в виде порошка на поверхности

последних. Подобные образования относятся к особому роду — *Ceriomyces*, или *Ptychogaster*, установленному Корда (рис. 13 и 14).

Хламидоспоры характеризуются более или менее толстой оболочкой и, по сравнению с базидиоспорами этих же видов, бо́льшими размерами (от 6 μ дл.). Они образуются путем деления веточек мицелия, отделяясь большей частью друг от друга бесплодными клетками. В конечном итоге плодовые тела распадаются нацело на споры и стерильные гифовые элементы.

Иногда хламидоспоры можно встречать и у нормальных плодовых тел трутовиков на их поверхности или в субгимениальном слое, как

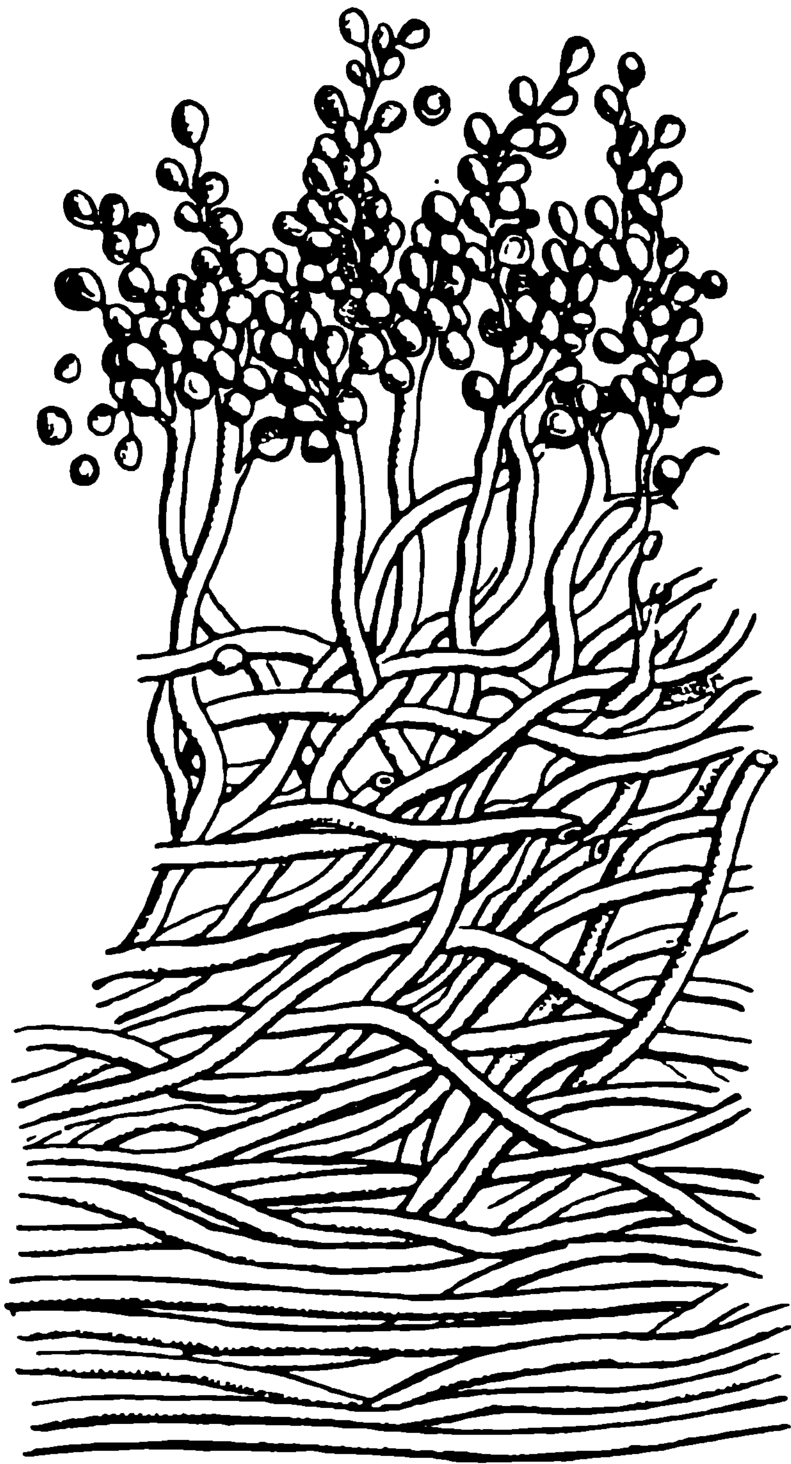


Рис. 14. Хламидоспоры *Abortiporus biennis*. (Увел. в 450 раз; по де Сейну).

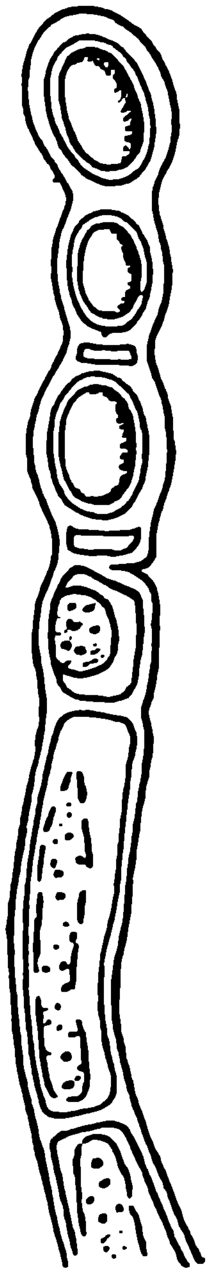


Рис. 15. Гифа *Laetiporus sulphureus*, распадающаяся на отдельные хламидоспоры. (Увел. в 580 раз; по де Сейну).

у *Abortiporus biennis*, *Laetiporus sulfureus* и др. (рис. 15). У *Fistulina hepatica* хламидоспоры могут образовываться в слое под верхней кожицей плодового тела или в небольших полостях нижней половины его на концах многочисленных коротких разветвлений особых конидиеносцев (de Seynes, 1888). Во всяком случае образование хламидоспор у трутовых не представляет очень редкого явления и описывается между прочим у некоторых видов, относимых большинством ученых к р. *Tyromyces*, а последователями французской школы к р. *Leptoporus*.

Донк (Donk, 1933) также указывает, что в траме некоторых тропических форм встречаются полости, наполненные хламидоспорами. Последние получаются вследствие того, что концы гиф, находящихся в этих полостях, вздуваются, закругляются и отпадают без гифы или с ее остатками. Иногда они отшнуровываются не от конца гифы и тогда имеют два полярных остатка.

Описываемые некоторыми наблюдателями на поверхности шляпки «конидиальные» образования, например у *Ganoderma applanatum*, — не что иное, как базидиоспоры, попавшие туда случайно (Бондарцев, 1923, стр. 130).

Однако согласно Бурдо и Гальзену, а также Донку и другим микологам, у *Polyporaceae* иногда могут появляться и настоящие конидии; они описывают их, например, у *Oxyporus obducens* (Pers.) Donk. f. *pileolatus* Bourd. et Galz., *Tyromyces revolutus* (Bourd. et Galz.) Bond. et Sing., *Fomitopsis annosa* (Fr.) Karst и у некоторых других видов (см. ниже).

2. Плодовые тела трутовых грибов

Трутовые грибы обычно характеризуются хорошо развитыми плодовыми телами, образующимися, однако, на вегетативном мицелии только тогда, когда гниение древесины достигло определенной стадии.

Как показали наблюдения, плодовые тела *Polyporaceae* образуются на дереве обычно на месте первоначального заражения, которое происходит всегда там, где имеется какое-либо повреждение (морозобоины, ожоги, повреждения насекомыми); заражение может происходить также через оставшиеся на дереве части старых отмерших ветвей или через обломанные сучья. В таких случаях место заражения можно определить много лет спустя по развитию первых, самых старых плодовых тел. Это легко доказать, исследуя разрезы, взятые через определенные промежутки пораженного ствола. Появление плодовых тел определяется климатическими условиями, породой дерева, силой поражения его, а также числом боковых отмерших ветвей. Развитие мицелия после заражения идет обычно снизу вверх, иногда же и вниз по ядровой части дерева, образуя в некоторых местах ответвления кнаружи ствола. В этих случаях, чаще всего на местах отпавших сучков, появляются добавочные плодовые тела гриба.

Поселяясь на живом дереве, трутовик, в зависимости от возраста и силы роста дерева, может жить за счет последнего много лет. Но наблюдаются и такие случаи, когда гриб, начав развитие в ядровой древесине, постепенно переходит в заболонь и затем уже поражает самую молодую нарастающую часть, находящуюся непосредственно под корой. Это ведет к засыханию соответствующей части ствола, а при распространении мицелия гриба на всю периферию — к полной гибели дерева. Однако и после этого дальнейшее развитие грибницы и рост плодовых тел обычно не прекращаются. С хозяйственной точки зрения это обстоятельство должно иметь большое значение, так как древесина, в которой сохраняется мицелий, может являться источником нового заражения здоровых деревьев, сама же постепенно приходит к полной негодности.

Плодовые тела трутовых грибов очень разнообразны по форме. В простейшем случае они имеют вид пленки или корки, распростертой по субстрату (р. *Poria* s. l.), которая при дальнейшем своем развитии способна иногда отделяться с одной стороны от субстрата и давать зачаточную шляпку. Таким образом зарождаются полураспростертые формы, способные, в свою очередь, при дальнейшей эволюции давать раковинообразные, плоские, подушковидные, копытовидные, полочкообразные и тому подобные плодовые тела, присоединенные к субстрату по большей части одной стороной (рис. 16, *1—10*).

Под плоскими плодовыми телами подразумевают такие, которые при сравнительно большой ширине и длине имеют небольшую толщину; подобные шляпки чаще всего наблюдаются у *Ganoderma applanatum*.

Если представить верхнюю поверхность такой шляпки выпуклой, с наибольшей толщиной посредине, то получится подушковидная форма, присущая многим представителям р. *Polyporus* s. l. Копытообразная,

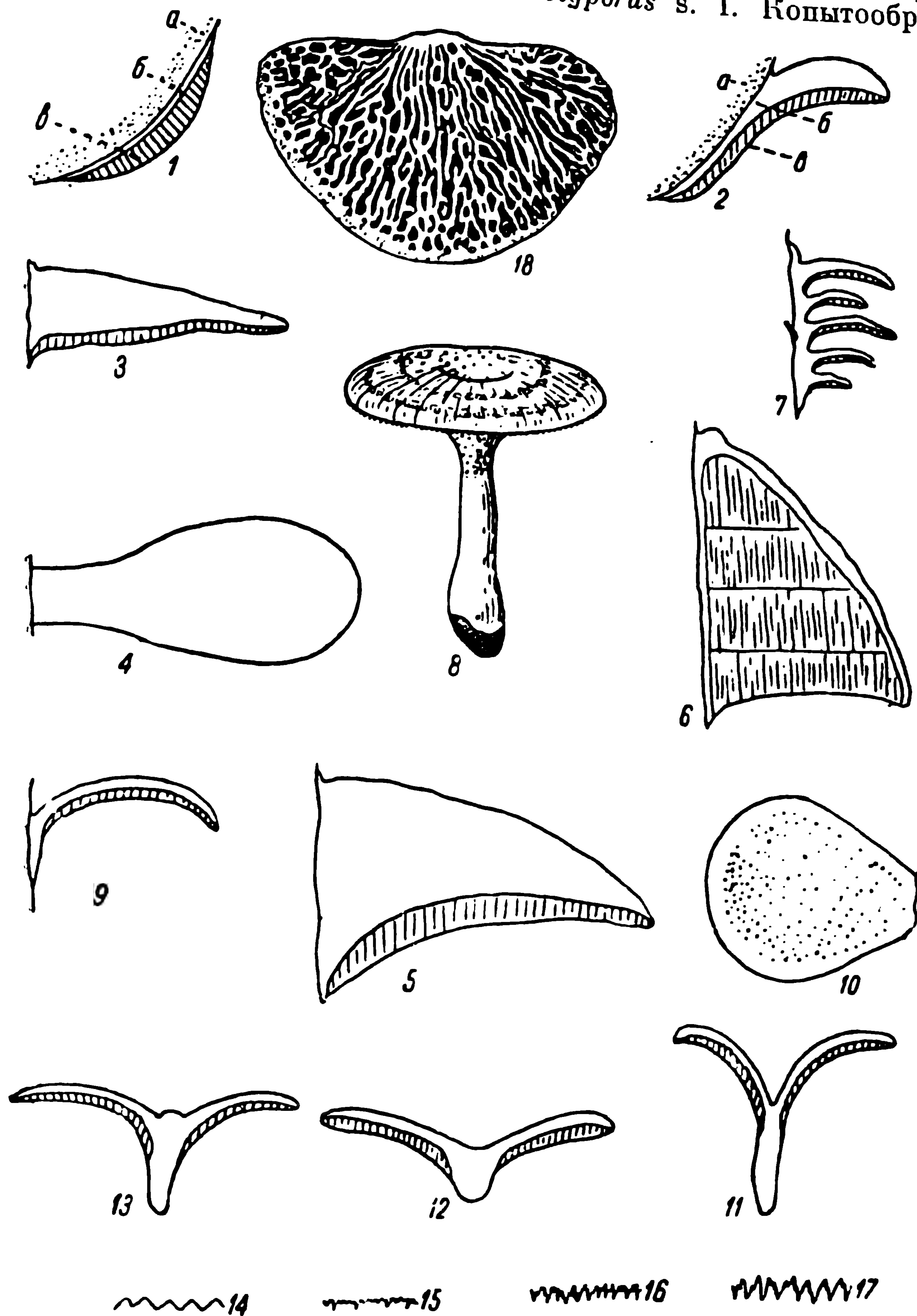


Рис. 16.

Плодовые тела трутовых грибов различной формы: *1* — резупинатное (*а* — субстрат, *б* — подстилка, *в* — трубочки); *2* — распростерто-отогнутое (*а* — субстрат, *б* — ткань, *в* — трубочки); *3* — сидячее плоское; *4* — шпателевидное (вид сверху); *5* — сидячее полуподушковидное; *6* — копытовидное (многолетнее); *7* — черепичатое; *8* — с центральной ножкой (на нижней стороне шляпки видны низбегающие пластинки); *9* — раковиновидное; *10* — веероводное (нижняя поверхность). Формы шляпок: *11* — воронковидная; *12* — вдавленная; *13* — вдавленная с бугорком. Формы краев трубочек: *14* — зубчатые; *15* — бахромчатые или мелкозубчатые; *16* и *17* — рассеченные или разорванные. *18* — лабиринтовидный гименофор.

раковинообразная, лопатчатая, желвакообразная и некоторые другие формы шляпки легко узнаются благодаря соответствующему сходству с копытом, раковиной, лопаточкой и т. д. Иногда плодовое тело при-

нимает вид зонтика (высшая ступень эволюции), когда имеются шляпка и ножка (пенек), причем шляпка может прикрепляться к ножке центрально, эксцентрично или боком. Кроме того, шляпки могут быть более или менее тонкими или толстыми, одиночными или собранными по нескольку друг над другом; последнее расположение называется черепитчатым (рис. 16, *7*). Поверхность шляпки может быть ровной или посредине в большей или меньшей степени прижатой или вдавленной, и тогда получаются воронковидная, вдавленная или в центре с бугорком и другого вида шляпки (рис. 16, *11—13*).

Окраска плодовых тел также весьма разнообразна: от белой, палевой, желтой, оранжевой до красной, рыжей, коричневой, бурой или почти черной, с большим количеством разных оттенков между этими цветами.

Строение и плотность ткани, т. е. консистенция ее, также разнообразны; здесь имеются все переходы от мясистой, жестко мясистой, воскообразной и войлочной до кожистой, пробковой, деревянистой и даже хрящеватой консистенции. Окраска и консистенция плодового тела являются важными диагностическими признаками, несмотря на способность их изменяться с возрастом гриба и при его высыхании. Вследствие этого при сборе грибов этим признакам следует уделять особое внимание.

По продолжительности жизни можно отличать однолетние плодовые тела, двухлетние и многолетние. Последние нередко узнаются уже по подушковидной и копытообразной форме, деревянистой консистенции, а также по наличию глубокой концентрической бороздчатости на поверхности шляпки. Отличительной особенностью многолетних плодовых тел является также способность образовывать каждый год обычно по одному слою трубочек, который к концу года снизу зарастает слоем ткани, а весной на нем вновь начинают развиваться трубочки. Если разрезать многолетнее плодовое тело, например *Phellinus robustus*, то на разрезе по числу слоев можно определить более или менее точно его возраст [1] (табл. X, *3*).

Изучение происхождения шляпки позволяет точнее установить объем сем. *Polyporaceae*. Так, шляпки у некоторых видов, ранее относимых микологами к сем. *Polyporaceae* s. l., по своему происхождению являются не гомологичными шляпке остальных представителей сем. трутовых в нашем понимании. Поэтому в нашей системе эти виды отошли к подпорядкам *Phylacteriineae*, *Clavariineae* и *Cyphellineae*.

Шляпка у *Polyporineae* начала образовываться с дифференциации плодоносящей ее части. Существовавшие вначале резупинатные плодовые тела их, покрытые гименофором различной формы, могли при вертикальном положении субстрата отделяться в верхней своей части от последнего. Отделившийся таким образом и затем отогнутый край мог дать при дальнейшей эволюции начало настоящей шляпке, наделенной впоследствии пеньком, чем обеспечивается более свободное рассеивание спор. Следовательно, «шляпку» этого подпорядка нельзя понимать как таковую в обычном смысле, когда филогенетически раньше появляется ножка, например у *Phylacteriineae* и *Clavariineae*. Имевшиеся здесь сперва булавовидные или коралловидные плодовые тела с ножкой, образованной в первом случае путем расширения верхней части (*Phylacteriineae*), а во втором случае слиянием ветвей (*Clavariineae*), дали начало настоящей шляпке, причем концы ветвей с верхней стороны становились стериль-

[1] Точное определение усложняется тем, что иногда в течение лета при смене благоприятных и неблагоприятных условий для роста гриба может образовываться не один слой трубочек за весь вегетационный период, а два и даже более.

ными и гименофор образовывался лишь на внешних сторонах сросшихся ветвей. Следовательно, такую шляпку по способу образования можно было бы назвать «вторичной», в отличие от «первичной», имевшейся у *Polyporaceae*. Подобным образом шляпка произошла у сем. *Scutigeraceae* подпорядка *Clavarineae* (роды *Scutiger*, *Polypilus* и *Bondarzewia*), к которому относятся все «трутовые», наделенные ветвистым пеньком со многими шляпками или растущие на почве (за исключением, повидимому, только *Coltricia perennis*), тогда как типичные трутовые обитают на древесине и указанной многошляпности у них не замечается.

Такое же происхождение имеет шляпка у сем. *Boletopsidaceae* подпорядка *Phylacteriineae* с единственным пока представителем *Boletopsis (Polyporus) leucomelaena*, имеющим бородавчатые окрашенные споры, что сближает его с р. *Sarcodon*, относящимся к другому кругу родственных форм того же подпорядка.

Совсем иначе произошла шляпка у сем. *Fistulinaceae* подпорядка *Cyphellineae*, где свободные вначале сплошные трубочки р. *Fistulina* и чашковидные трубочки р. *Porothelium* можно рассматривать как отдельные плодовые тела сем. *Cyphellaceae*, объединенные общей подстилкой (субикулум). Поэтому такие трубочки следовало бы назвать «лжетрубочками», а саму шляпку, которая получилась в процессе постепенного отгибания от субстрата такого сложного плодового тела, — «субикулярной шляпкой».

Таким образом, указанная разнородность происхождения шляпки в достаточной мере показывает, что сем. *Polyporaceae* в прежнем понимании состоит из гетерогенных элементов.

Перейдем теперь к рассмотрению анатомического строения стерильных частей плодового тела у трутовых грибов. Ткань у них достигает значительного дифференцирования в зависимости от ее назначения; здесь можно ясно отличать покровную, механическую, выделительную и проводящую ткани.[1]

Покровная ткань, имеющаяся у большинства видов *Polyporaceae*, служит для защиты внутренних, обычно нежных тканей шляпки от внешних влияний и является важным родовым признаком почти во всех системах *Polyporaceae*. Для примера можно указать на роды *Ganoderma*, *Fomitopsis*, *Phellinus* и др., представители которых характеризуются ясно выраженной плотной окрашенной коркой на поверхности шляпки, хорошо заметной на разрезах. Иногда у таких видов, как *Piptoporus betulinus*, она может быть отделена в виде темно окрашенной пленки от рыхлой, более светлой внутренней ткани плодового тела.

У многих видов р. *Polyporus* s. l. и др. на поверхности развивается тонкий кутикулообразный покров. Покровная ткань вообще имеет очень разнообразное строение, о чем более подробно будет указываться ниже при описании отдельных видов.

Поверхность этой ткани иногда бывает голой и гладкой, но чаще она шероховатая или покрыта густыми или редкими, мягкими или жесткими волосками или какими-либо щетинками, чешуйками и другими образованиями, увеличивающими ее защитные свойства и способность задерживать воду. Волоски на поверхности шляпки в некоторых случаях становятся настолько густыми, что образуют сплошной войлочный покров [*Inonotus (Polyporus) hispidus*, *Coriolus hirsutus* и др.] или покров, напоминающий замшу (*Coltricia perennis*, *Polystictus tomentosus* и др.).

---

[1] Что касается эмбриональной ткани, то таковой не может быть у *Aphyllophorales*, поскольку у грибов вообще отсутствует конус нарастания.

У некоторых видов корка бывает пропитана смолой (*Fomitopsis pinicola*), иногда покрыта как бы лаком (*Ganoderma lucidum*), иногда она принимает роговидную консистенцию (*G. applanatum*, *Fomes fomentarius* и др.). У многих видов р. *Polyporus* s. str. замечаются на поверхности различно устроенные чешуйки (*Polyporus squamosus*, *P. Forquignoni*, *P. alveolarius=Favolus europaeus*). Характер покровной ткани нередко является хорошим систематическим признаком.[1]

Элементы механической ткани придают грибному организму известную прочность. Достигается это утолщением стенок гиф в определенных частях гриба. Утолщение это бывает настолько значительным, что просвет гиф часто перестает быть видимым (рис. 17, *5*). Механические элементы располагаются в плодовом теле довольно изолированно и группирования их в механические ткани обыкновенно не наблюдается. О механических элементах в шнурах некоторых домовых грибов уже сообщалось выше. Ткани и прослойки, содержащие грибные нити с толстыми стенками, очень распространены у всех трутовых грибов с твердыми прочными плодовыми телами и обусловливают необходимый для последних положительный геотропизм. У некоторых грибов, имеющих в шляпке двухслойную траму, наружный слой всегда бывает более рыхлым. При этом необходимая упругость последнего поддерживается сплетением гиф в особые пучки, хорошо заметные, например, у *Spongipellis Litschaueri*.

Выделительная ткань в виде млечных сосудов довольно распространена у многих шляпочных грибов (р. *Lactarius*). Изредка эти сосуды встречаются и у представителей р. *Scutiger*, который ранее относился к *Polyporaceae*, и у некоторых других.

Это в большинстве случаев изолированно расположенные, нередко анастомозирующие между собою гифы с густым, иногда окрашенным соком. Они закладываются очень рано, являясь вначале ответвлением обычных гиф, и пронизывают все плодовое тело, концентрируясь главным образом у гимения; поперечные перегородки в них отсутствуют; если же иногда и появляются, то только в старости. Боковые ответвления этих сосудов заканчиваются в гимении свободно или переходят в цистиды. Содержимое таких гиф обычно имеет вид тонкой эмульсии молочно-белого цвета из-за присутствия мельчайших распыленных частиц смолы или жира. Иногда содержимое выделительных сосудов окрашивается под влиянием растворенных в нем пигментов в различные цвета. Так, у печеночного гриба (*Fistulina hepatica*) имеются сосудовидные гифы, содержащие сок, окрашенный в красноватый цвет.

Из трутовых грибов можно указать виды *Ischnoderma resinosum*, *Phaeolus Schweinitzii* и некоторые другие, имеющие сосуды, которые выделяют смолистые вещества (рис. 18).

Следует также отметить, что в плодовых телах некоторых трутовиков, например *Phaeolus Schweinitzii*, имеются еще особые округлые клетки, наполненные смолистым веществом; следовательно, их также можно причислять к системе выделительного аппарата.

Некоторые микологи, в том числе чешские Пилат (Pilát, 1930, стр. 124) и Кавина (Kavina, 1920), полагают, что встречающиеся у многих трутовых грибов цистиды являются элементами выделительной ткани.

Кроме этих гиф, несущих определенную функцию выводящих элементов, у многих трутовых грибов среди обычных гиф наблюдаются такие, которые способны выделять на своей поверхности кристаллы щаве-

[1] О строении покровных тканей трутовых грибов и их диагностическом значении подробно изложено у: Lohwag, 1940б, стр. 401—452.

левокислой извести; для примера можно указать на *Meruliporia purpurea*, *Podoporia sanguinolenta*, *Xylodon versiporus* (=*Poria mucida*), *Hapalopi-*

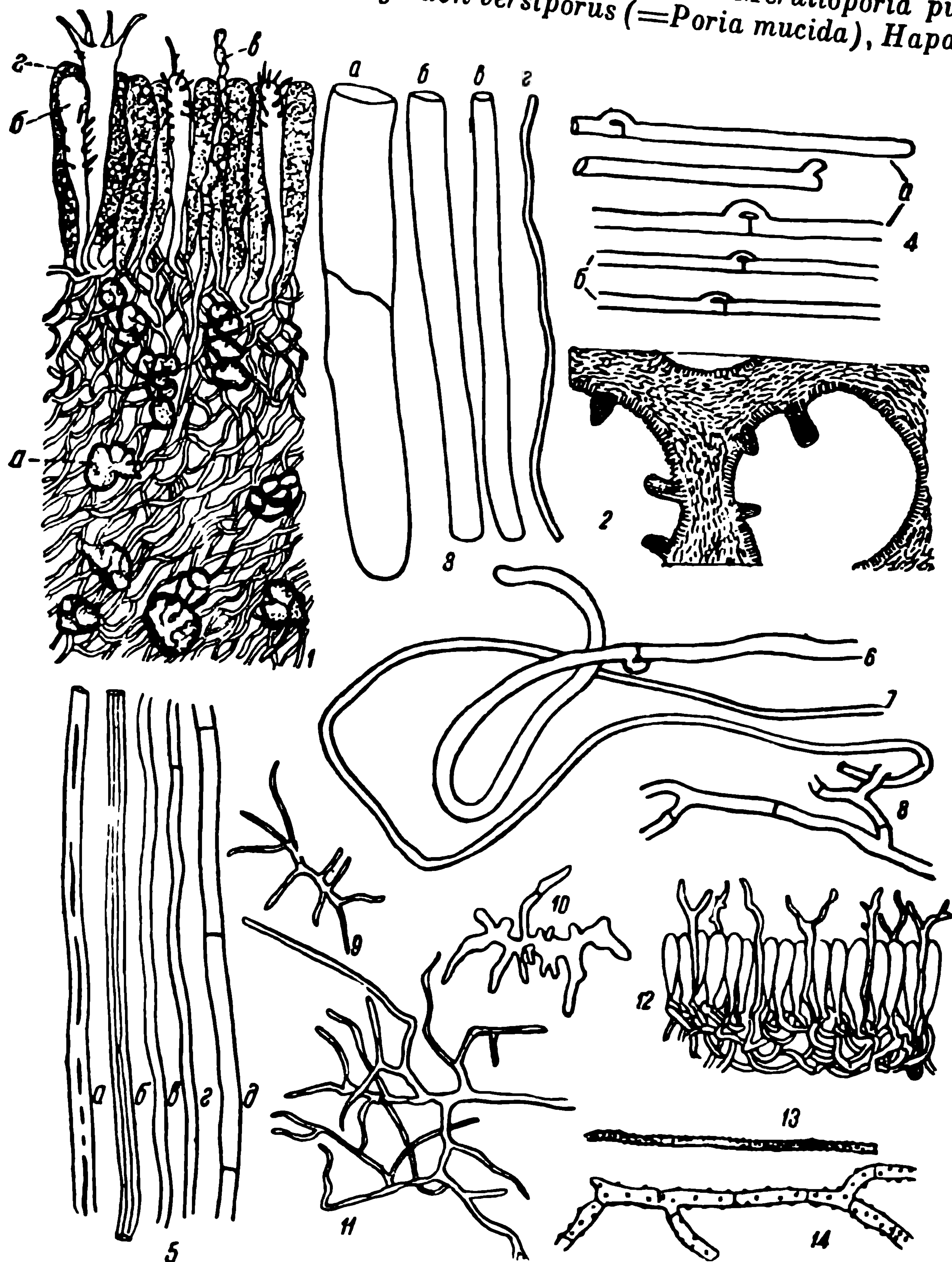


Рис. 17.

1 — вертикальный разрез через гимений и субгимений *Aleurodiscus amorphus*, показывающий погруженные в ткань кристаллические массы (*а*), а также три булавовидные (*б*) и одну монилиевидную (*в*) парафизы и находящиеся между ними глеоцистиды (*г*); *2* — поперечный разрез трубочек *Coriolus maximus* с гифовыми пучками (pegs) в гимении; *3* — гифы различного диаметра: *а* — 16 μ (у *Polyporus obolus*), *б* — 9 μ (у *P. zonalis*), *в* — 6 μ (у *Coriolus versicolor*), *г* — 2 μ (у *Porothelium fimbriatum*); *4* — гифы с пряжками: *а* — у *Tyromyces caesius* (средняя гифа обломана у перегородки пряжки), *б* — у *Xylodon versiporus* (маленькие пряжки); *5* — различный вид гиф с тонкими стенками (*в*—*д*) и с утолщенными (*б*) до сплошных (*а*); у некоторых имеются перегородки; *6* — неразветвленная гифа с пряжкой у *Tyromyces albellus* до 300 μ дл.; *7* — такая же гифа без пряжки у *Chaetoporus subacidus* в 510 μ дл.; *8* — слабо разветвленная гифа у *Ch. ambiguus*; *9* — значительно разветвленная гифа у *Fomitopsis unita*; *10* — сильно разветвленная гифа у *Coriolus occidentalis*; *11* — гифа с дихотомическим ветвлением у *Coriolellus sequalens*; *12* — поперечный разрез гимения *Daedaleopsis confragosa* с парафизами, разветвленными наподобие оленьих рогов; *13* — нежно инкрустированная гифа у *Poria subincarnata*; *14* — скудно инкрустированная гифа у *P. griseo-alba*. (Увел.; по Овергольтцу).

lus croceus и т. д. Убедиться в природе этих кристаллов можно прибавлением уксусной или соляной кислоты, после чего кристаллы растворяются (рис. 17, *13*—*14*).

Специальной проводящей ткани у трутовых и других близких грибов не имеется, и питательные вещества у них распределяются через поры смежных клеток.[1] Проводящая способность у грибов вообще велика, а поэтому нет необходимости в особо приспособленных для этого тканях, тем более если принять во внимание условия влажности, в которых обычно произрастают грибы; испарение в этом случае меньше и, следовательно, потребность в проводящих воду элементах сильно снижается (Курсанов, 1940, стр. 22). Интересное исключение в этом направлении представляют проводящие сосуды, встречающиеся в мицелиальных тяжах настоящего домового гриба (*Serpula lacrymans*) и отчасти белого (*Coriolus vaporarius*). Благодаря им эти грибы способны перебрасываться из нижних подвальных этажей, древесина которых всегда в большей мере пропитывается водой, в выше лежащие, причем питание организма, во всяком случае первое время, совершается за счет запасов питательных веществ, поступающих нередко из отдаленных мест.

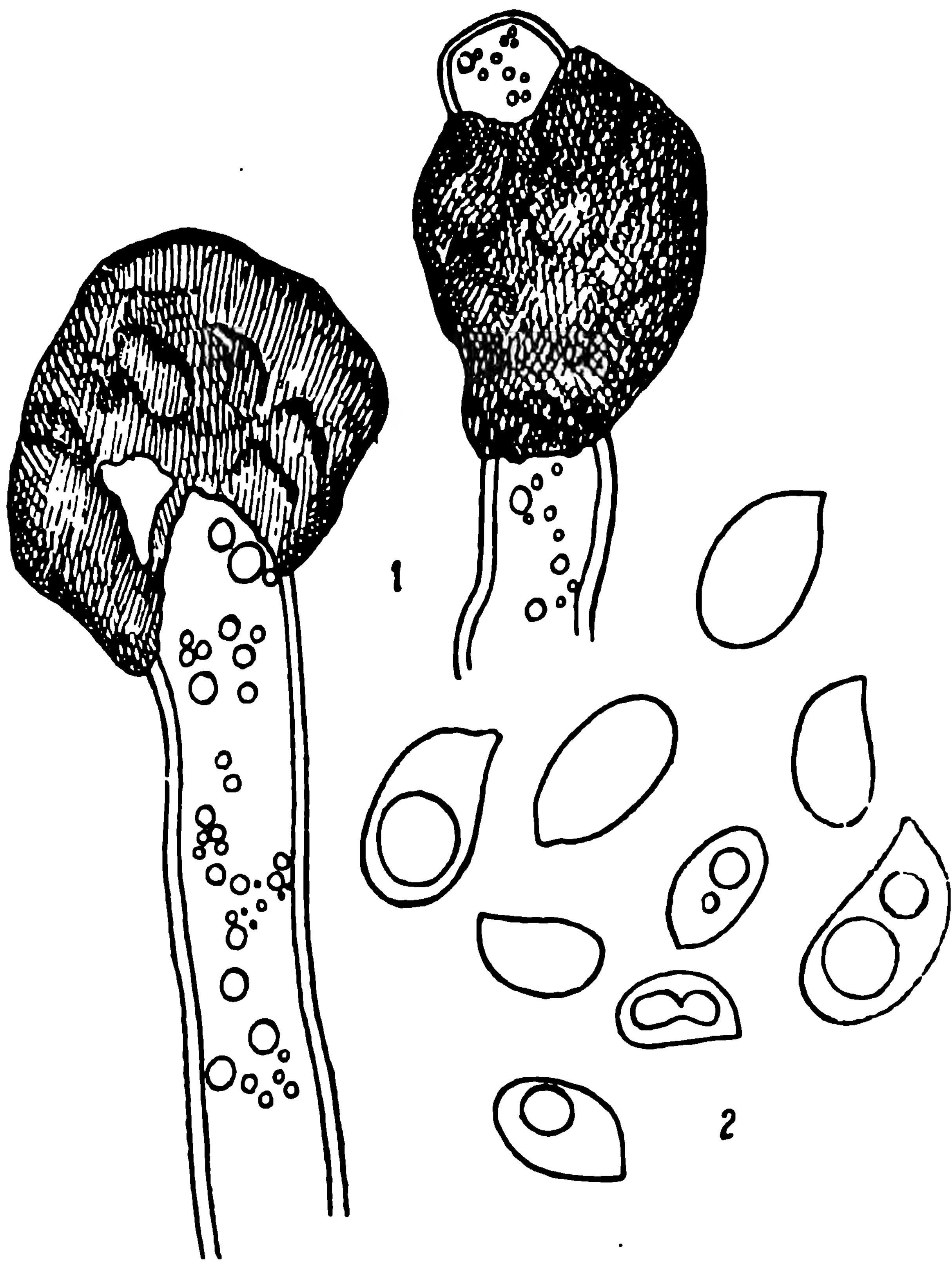


Рис. 18. *Phaeolus Schweinitzii.*

1 — псевдоцистиды со смолистым выделением (увел. в 1000 раз); *2* — споры гриба (увел. около 2000 раз). (Ориг.).

3. Гименофор и гимений

Кроме бесплодной ткани (трамы), зрелые плодовые тела трутовых грибов имеют плодущую часть — гименофор,[2] расположенный обычно снизу шляпки и обращенный к земле. Он состоит из трубочек различной длины или сетчатых складок, или лабиринтовидных ходов (дедалеевидный; рис. 16, *18*), или пластинок, или шипов и узких неправильных пластиночек (ирпексовидный), и т. д.

У распростертых форм трутовых грибов гименофор располагается на наружной поверхности плодового тела (рис. 19). У гриба *Cryptoporus (Polyporus) volvatus*, встречающегося довольно часто на Дальнем Востоке, имеющего шаровидную форму, гименофор закрыт особой пленкой, в ко-

[1] Передвижение соков через поперечные перегородки клеток облегчается наличием очень маленького отверстия в их центральной части.

[2] Следует указать, что принятое здесь толкование гименофора как части шляпки, несущей гимений, взято у Фриза, но, по данным Эймс (Ames, 1913, стр. 216), некоторые другие авторы, в том числе Патульяр и Геннингс, под гименофором понимают траму трубочек и нижнюю часть шляпки, прилегающую к их основанию; Мьюрил же гименофором называл все плодовое тело.

торой при созревании спор образуются отверстия для их выхода (табл. V, *2*).

Гименофор всегда покрыт гимениальным слоем или гимением, состоящим из базидий и бесплодных различной формы элементов. Слой ткани, лежащий непосредственно под гимением, называется субгимениальным, покоится на траме и нередко отличается от нее своим строением. Однако и сама трама обычно неодинакова во всех частях плодового тела. Принято различать траму шляпки и траму гименофора. Чаще всего они отличаются по строению (бо́льшая или меньшая рыхлость), а иногда также по консистенции и окраске.

Трубчатый гименофор у сем. *Polyporaceae* s. str. состоит из сросшихся между собой трубочек, которые иногда могут низбегать по ножке. Гимений покрывает внутреннюю поверхность этих трубочек. Отверстия их, носящие название устьиц, или пор, имеют различный диаметр и довольно разнообразную форму — от круглой до продолговатой и многоугольной, с краями цельными, зубчатыми, разорванными, бахромчатыми и т. д. (рис. 16, *14—17*). Все это более или менее важно в диагностическом отношении.

Пластинчатый гименофор является весьма характерным для р. *Lenzites*; он имеет вид радиально расположенных снизу шляпки тонких пластинок, покрытых гимением с обеих сторон (табл. CLXXI, *2*). Эти пластинки могут быть свободными, т. е. не прикасаться к ножке, или приросшими к ней, или низбегающими (рис. 16, *8*). Кроме того, принято различать цельные, лопастные, расщепленные, волнистые и другого вида пластинки. Тропический род *Cycloporus* имеет концентрически расположенные пластинки. Гименофор в виде пластинковидных шипов и зубцов, покрытых гимением, наблюдается обычно у представителей р. *Irpex* и поэтому называется ирпексовидным. Лабиринтовидный гименофор характерен для р. *Daedalea* (рис. 16, *18*).

Выше было сказано о типичных трубочках гименофора, но у некоторых видов *Poria* s. l. трубочки, укорачиваясь, могут уменьшаться до едва намечающихся (мерулиусовидные порин — *Merulioporia taxicola*, и др.), от которых легко уже перейти к сетчатому или складчатому строению гименофора, наблюдающемуся, например, у р. *Serpula*. Следует заметить, что гименофор в некоторых случаях может изменяться и трубчатое строение его делается иногда с трудом заметным; при этом нередко можно видеть все переходы, с одной стороны, в направлении к р. *Lenzites*, а с другой — к сем. *Hydnaceae*. Трубочки или во всяком случае поровидные углубления у трутовых грибов (табл. CLXXVI) всегда можно видеть в ранней стадии их роста, за исключением некоторых *Lenzites* (Ames, 1913, стр. 224).

У таких родов *Polyporaceae*, как *Fomes* s. l., каждый год образуется новый слой трубочек и, следовательно, гимения. По количеству слоев, виднеющихся на разрезе плодового тела, иногда можно с точностью определить возраст гриба (рис. 16, *6*). У родов *Lenzites*, *Daedalea* гимений способен возобновляться на тех же самых местах, поэтому хотя сами плодовые тела здесь и являются многолетними, они не имеют слоистости. В большинстве же случаев плодовые тела у трутовых однолетние (например р. *Polyporus* s. l.), и гимений, выполнив свою функцию, скоро погибает.

Перейдем к детальному рассмотрению элементов гимения.

а) Б а з и д и и и б а з и д и о с п о р ы. Главнейшим и наиболее существенным элементом гимения являются базидии с базидиоспорами, характерными для каждого вида гриба, поэтому вполне понятно то зна-

чение, которое придается спорам как диагностическому признаку (рис. 22, *7—19*).

Базидии образуются на концевых клеточках гиф, простирающихся из субгимениального слоя; чаще всего они бывают булавовидной формы, реже цилиндрической, причем диаметр их несколько больше, чем у несущей гифовой клетки. Базидия, достигая полной зрелости, слегка выступает над общей поверхностью гимения и на своем свободном конце несет 4 отростка-стеригмы с одной спорой на каждой (рис. 20). В молодой базидии в момент ее дифференцирования всегда содержатся два ядра,

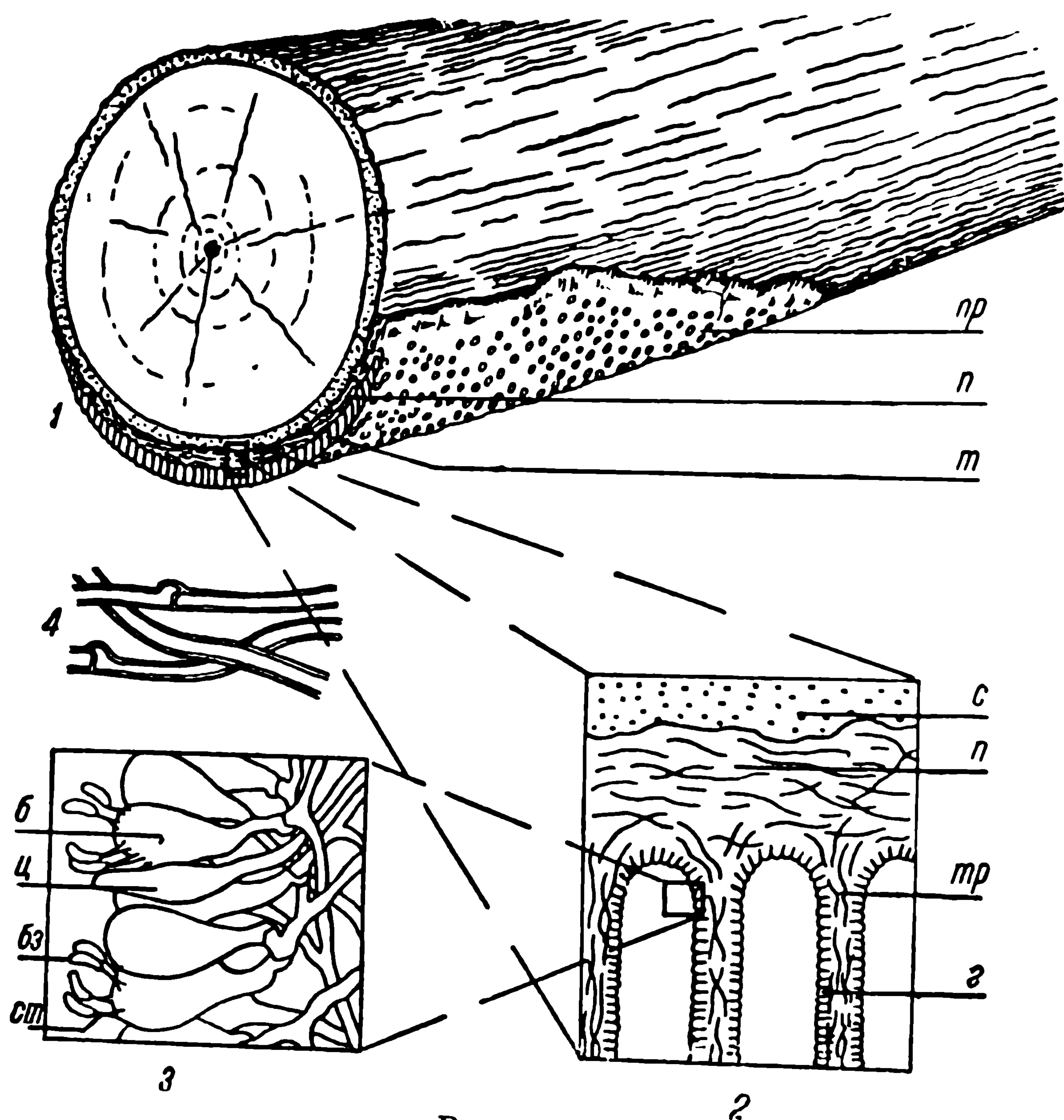


Рис. 19.

1 — резупинатное плодовое тело на бревне: *п* — подстилка, *т* — трубочки, *пр* — поры; *2* — небольшой квадрат из плодового тела при слабом увеличении: *с* — субстрат, *п* — подстилка, *тр* — трама трубочек, *г* — гимений; *3* — часть из предыдущего препарата при более сильном увеличении: *б* — базидии, *бз* — базидиоспоры, *ст* — стеригмы, *ц* — цистиды; *4* — гифы с пряжками. (По Лоу).

которые затем сливаются вместе и таким образом завершают половой акт. Через известный промежуток времени (в зависимости от вида гриба) это диплоидное ядро делится повторно, в результате чего в базидии получается 4 ядра (как правило, но наблюдаются и исключения). К этому времени на вершине базидии развиваются соответственно ядрам 4 стеригмы, свободный конец у которых слегка вздувается; к этим вздутиям постепенно продвигается по одному ядру. Впоследствии каждое такое вздутие с ядром отчленяется перегородкой у его основания и развивается в спору. В это время в базидии уже не имеется больше ядер, почему она способна давать только одно поколение спор (рис. 21).

Когда споры созреют, они готовы к отделению от стеригм; этот процесс совершается обычно не сразу для всех спор, находящихся на бази-

дии, а последовательно, причем споры отбрасываются с известной силой. По наблюдениям, особенно обстоятельно произведенным Беллером (Buller, 1922), близ места соединения стеригмы со спорой за несколько секунд перед самым сбрасыванием последней образуется всегда маленькая водянистая капелька (рис. 20, *к*). Как только она достигает определенных размеров, спора отбрасывается от своей стеригмы на расстояние 0.1—0.2 мм, причем капелька уносится вместе со спорой. Расстояние, на которое отлетают в полость трубочки базидиоспоры от своих стеригм, вполне достаточно для того, чтобы дать возможность отделиться спорам от липкой поверхности гимения. Дальнейшее падение их вниз совершается под влиянием только силы тяжести, и освободиться из полости трубочек через устье они могут только в том случае, когда трубочки будут расположены на нижней поверхности плодового тела строго вертикально. Ничтожное отклонение оси трубочки от вертикали, как вычислил Беллер, ведет уже к тому, что около половины спор будут лишены возможности выйти наружу. В связи с этим гимениальный слой у трутовых грибов, под влиянием положительного геотропизма, должен быть, как правило, всегда расположен снизу шляпки, на стенках отвесно стоящих трубочек (исключение наблюдается иногда у некоторых представителей р. *Poria* s. l.). Если вследствие падения дерева плодовое тело гриба

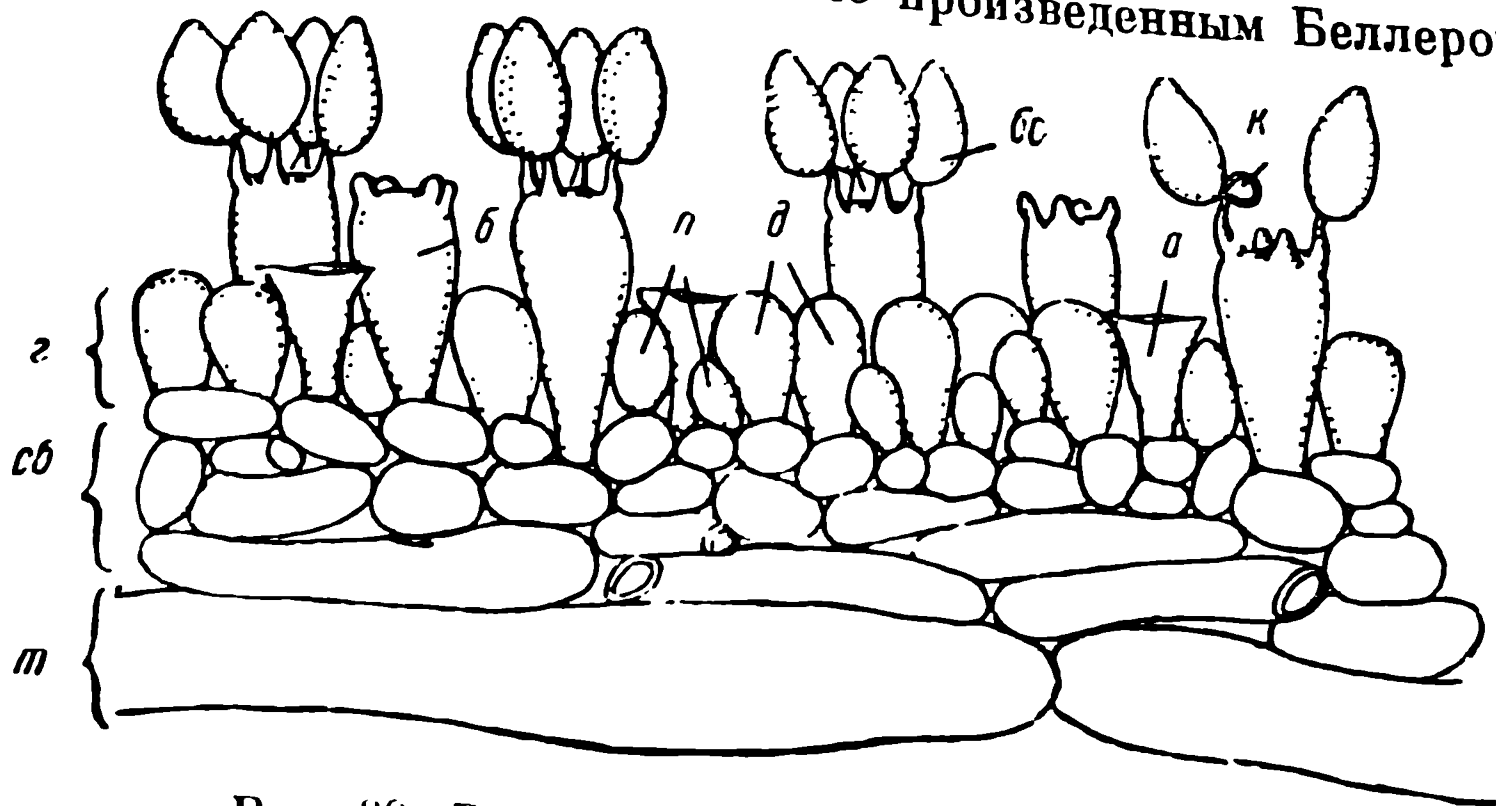


Рис. 20. Разрез через гименофор шляпочного гриба.

г — гимений, *сб* — субгимений, *т* — трама, *б* — базидия, *бс* — базидиоспоры на стеригмах, *а* — отмирающая базидия, *д* — очень молодые базидии, *п* — цистидиолы, *к* — капелька у основания отделяющейся споры. (Увел. около 700 раз; по Беллеру).

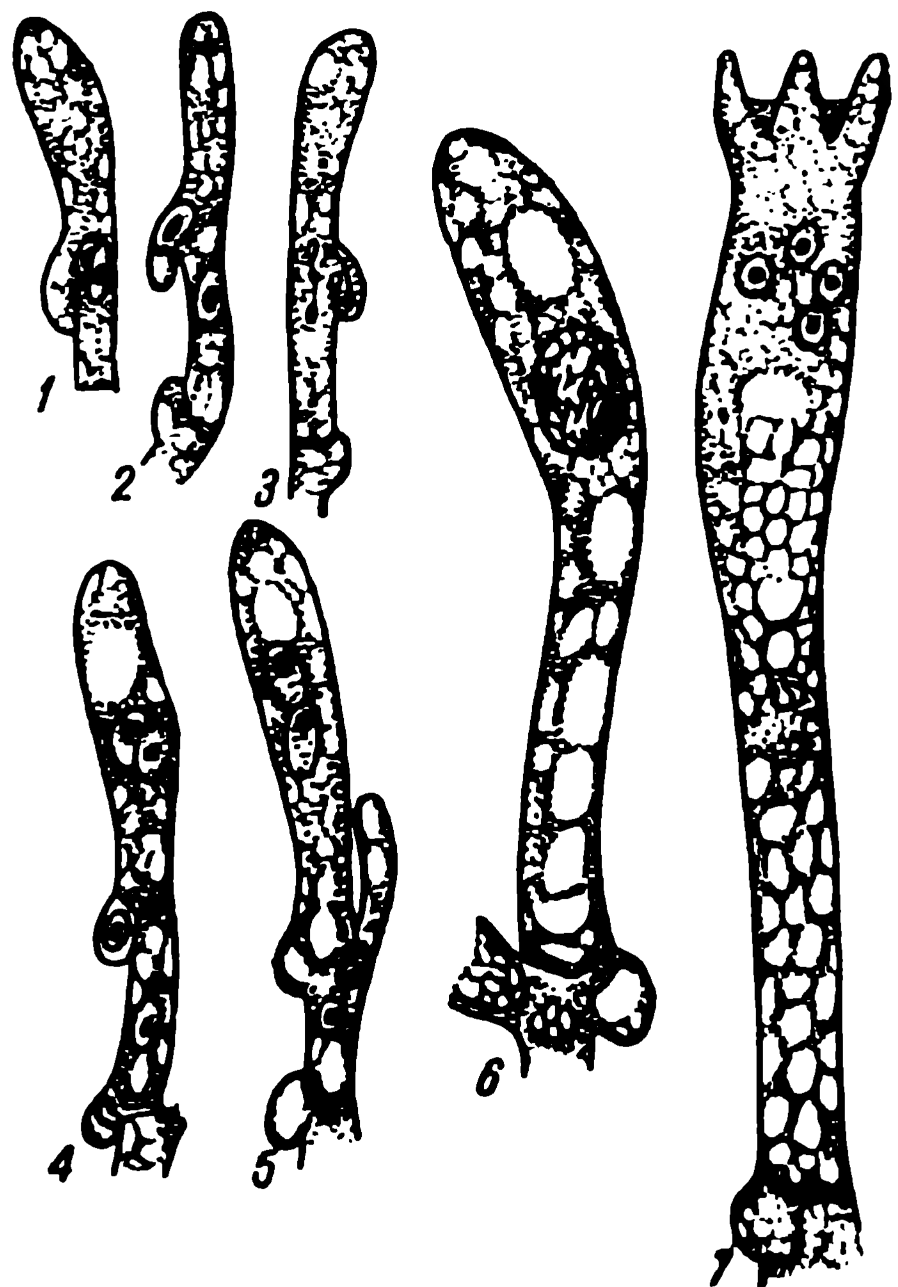


Рис. 21. Развитие базидии.

1 и *2* — материнская клетка базидии; *3* — одновременное деление ее двух ядер, одно из дочерних ядер попадает в зачаток пряжки; *4* — молодая базидия (верхняя клетка), содержащая два ядра, клетки пряжки и ножки — по одному ядру; *5* — переход ядра из пряжки в клетку ножки; *6* — два ядра базидии слились в одно; *7* — копуляционное ядро дважды разделилось, на вершине базидии зачатки стеригм. (Увел.; по Курсанову).

изменяет указанное нормальное положение и гимениальный слой окажется смещенным, то здесь дальнейший рост гименофора прекращается и он зарастает слоем бесплодной ткани, а на той стороне шляпки, которая будет обращена книзу, начинает зарождаться уже новый его слой (табл. VI, *1*). Это довольно часто можно наблюдать в лесу на упавших деревьях у *Fomitopsis pinicola*, *Fomes fomentarius*, *Ganoderma applanatum* и многих других.[1]

Обратимся опять к стеригмам и к моменту сбрасывания базидиоспор. Через несколько минут после отделения спор стеригмы постепенно сжимаются и мало-помалу укорачиваются, втягиваясь своим основанием. Базидия никогда не производит более одного поколения спор. После спороношения ее тело, как указывает Беллер, быстро спадается, сильно изменяя свою форму, и становится студенистым. Сбрасывание спор происходит постепенно, так как на одном и том же небольшом участке гимения имеются базидии разного возраста. По мере отмирания одних базидий между ними из более глубоких слоев вырастают новые, которые также образуют на стеригмах споры и скоро их сбрасывают. У некоторых трутовиков, у которых нарастание трубочек происходит почти в течение всего вегетационного периода, как, например, у *Ganoderma applanatum*, отделение спор совершается в течение 5—6 месяцев. У других же, например у представителей родов *Daedalea* s. l., *Lenzites* и др., гимений является многолетним и в таких случаях он функционирует периодически в течение нескольких лет.

При наступлении благоприятных условий базидиоспоры могут прорастать. Начинается это с того, что они вбирают в себя воду и набухают. При этом капли масла, находящиеся в спорах в качестве запасного питательного вещества, постепенно распадаются и исчезают. Едва только начинает образовываться ростковая трубочка, как из споры в нее немедленно передвигается протоплазма. Затем ростковая трубочка, удлиняясь верхушечным ростом, постепенно разрастается и разветвляется в грибные нити — гифы, проникающие в питательную среду и образующие более или менее мощную грибницу.

б) Ц и с т и д и о л ы и п а р а ф и з ы. Гимениальный слой состоит из тесно скученных отростков субгимениальных гиф, расположенных перпендикулярно к его поверхности. Большинство последних развивается в базидии, а часть их остается бесплодными, и в этом случае они носят название цистидиол. Они ни по размерам, ни по структуре не отличаются от базидий (ср. рис. 20 и 34). Существовавший прежде взгляд, что цистидиолы являются только незрелыми базидиями, а не самостоятельными образованиями, опровергнут наблюдениями многих микологов. Роль их, как полагают большинство современных исследователей, заключается в придании упругости всему гимениальному слою, а также в предохранении базидий от взаимного надавливания и слипания сидящих на них спор. Американские микологи часто называют подобные образования парафизами, с чем, однако, нельзя согласиться, так как встречаются еще особые образования, к которым применялось это название. Парафизы обычно отличаются от цистидиол нитевидной формой, иногда они бывают даже разветвленными (рис. 22, *1*).

Нитевидные парафизы, или так называемые парафизоидные гифы, можно наблюдать, например, у *Phellinus (Poria) ferruginosus*. У таких же грибов, как *Daedaleopsis confragosa*, *Stereum roseo-carneum*, у некото-

---

[1] Об анатомическом строении ненормально развившихся в этом случае плодовых тел трутовых грибов см.: L o h w a g, 1939, стр. 169—180.

рых видов р. *Aleurodiscus* и других парафизы имеют боковые разветвления наподобие оленьих рогов [«antler» по Овергольтцу (Overholts, 1926, стр. 1688—1712, рис. I—IV); рис. 17, *12*], но чтобы их заметить, надо производить очень тщательные наблюдения.

Роль цистидиол и парафиз у *Polyporaceae* с точки зрения систематического признака незначительна, так как парафизы здесь вообще наблю-

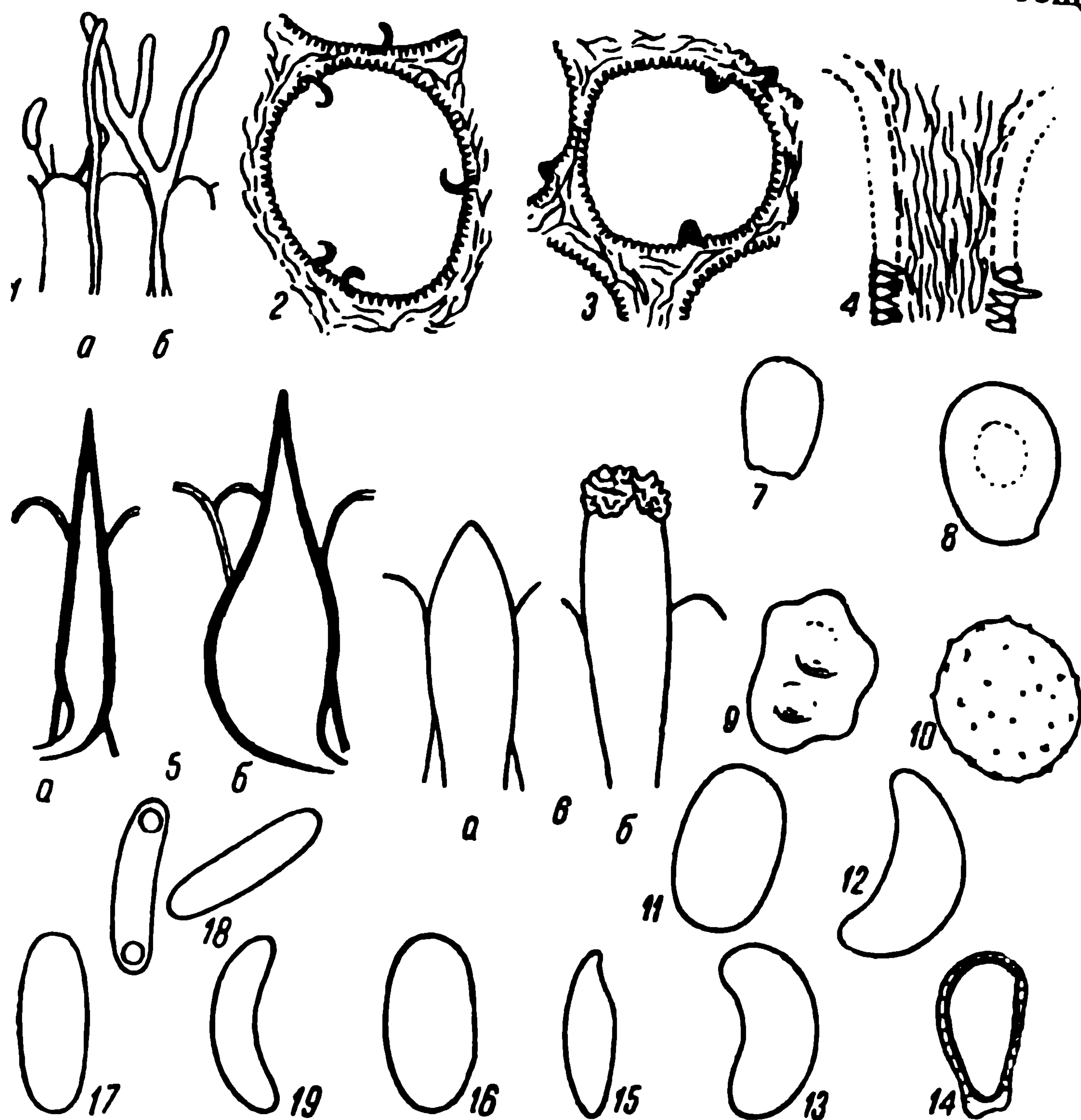


Рис. 22.

Особенности строения гимения и типы базидиоспор: *1* — нитевидная (*а*) и разветвленная (*б*) парафизы; *2* — когтевидные щетинки у *Polystictus circinatus*; *3* — гифовые пучки (pegs) у *Coriolus* sp.; *4* — продольный разрез перегородки трубочки вблизи ее основания: гимений выстилает стенки трубочки, трама которой переходит в траму шляпки; *5* — шиловидная (*а*) и расширенная у основания (*б*) щетинки; *6* — цистиды без инкрустации (*а*) и с инкрустацией на вершине (*б*). Споры: *7* — яйцевидная, усеченная у основания; *8* — яйцевидная с капелькой и небольшим скошенным выростом у основания; *9* — с бугорчатой оболочкой; *10* — шаровидная с шиповатой оболочкой; *11* — широко эллипсоидальная; *12* — луновидная; *13* — почковидная; *14* — усеченная, с шипиками на внутренней оболочке, которые вдавливаются в наружную бесцветную оболочку (р. *Ganoderma*); *15* — почти веретеновидная; *16* — эллипсоидальная; *17* — продолговато-эллипсоидальная; *18* — цилиндрическая; *19* — аллантоидная. (Увел.; по Овергольтцу).

даются редко, а цистидиолы своим строением не отличаются по внешнему виду от базидий, имея в большинстве случаев булавовидную форму. Совсем иное значение имеют парафизы у *Thelephoraceae*, где они являются настолько разнообразными, что их форма может быть положена в основу признаков рода (например у *Aleurodiscus*), не говоря уже о видах (рис. 17, *1*).

в) Ц и с т и д ы. Кроме названных элементов, в состав гимения могут входить также цистиды, которые отличаются величиной, своеобразной формой и притом часто утолщенной и инкрустированной оболочкой (рис. 22, *6*). Однако несмотря на это, в некоторых случаях они

все же плохо отличаются от других типов стерильных органов и особенно от псевдоцистид и цистидиол (рис. 18 и 34).

Цистиды рассматриваются как конечные, специализированные, без заметного содержимого клетки недифференцированных гиф; стенки их обычно утолщены и часто инкрустированы. Они являются важным диагностическим признаком, благодаря различию в форме, величине и разнообразию инкрустации, а также большей или меньшей встречаемости. По форме они варьируют от коротко конических или булавовидных до удлиненных, почти цилиндрических. Булавовидные или узкие нитевидные образования, более или менее заметные вследствие разветвлений и некоторых других признаков, предпочтительнее относить к парафизам; наоборот, все образования, обладающие главным образом более крупными размерами, чем базидии, и притом не имеющие признаков глеоцистид, щетинок или проводящих органов, обычно относятся к цистидам (Overholts, 1926, стр. 1691).

Как правило, цистиды бесцветны и покрыты зернистой инкрустацией из кристаллов щавелевокислого кальция. Иногда эти кристаллы располагаются только у вершины цистиды, образуя как бы шапочку (*Oxyporus populinus*, *Hirschioporus abietinus* и др.), но чаще они покрывают всю или бо́льшую часть цистиды, как, например, у *Chaetoporus (Poria) euporus* (рис. 23), *Ch. radulus* и др. У таких видов, как *Merulius tremellosus*, цистиды сильно разбросаны, часто на отдельных участках совсем отсутствуют, у других же встречаются в таком большом количестве, что невольно возникает вопрос, как и где могут образоваться базидии. Наряду с этими крайностями, конечно, существуют и такие виды грибов, у которых наблюдаются различные переходы. У некоторых из них цистиды почти не выступают над поверхностью гимения, у других сильно возвышаются; иногда цистиды имеют еще перегородки (*Hirschioporus pergamenus*). Все это разнообразие в строении цистид делает их, как уже было сказано, во многих случаях ценным диагностическим признаком, особенно при определении резупинатных форм (*Poria* s. l.), у которых вообще количество признаков является уменьшенным по сравнению со шляпкообразными плодовыми телами.

О функциях цистид, начиная со времени Брефельда, имеется много предположений, порой очень фантастических. Первым, правильно понявшим роль цистид как органов выделения, был Патульяр (Patouillard, 1887). Также заслуживают внимания взгляды Кноля (Knoll, 1912), затем Кавина (Kavina, 1920), Пилата (Pilát, 1930) и др., которые рассматривали цистиды как клетки, способные иногда выделять воду или, возможно, даже некоторые конечные продукты обмена веществ, нередко выкристаллизовывающиеся на их поверхности. Существует еще и такой взгляд, что, возвышаясь над общей поверхностью гимения, цистиды служат защитой молодым и нежным его элементам, предохраняя главным образом развивающиеся споры от соприкосновения их друг с другом, а у некоторых видов и от нападения улиток и мелких насекомых (Беллер, Овергольтц и др.). Интересно отметить наличие цистид у *Polyporus lapponicus* Rom., окрашивающихся под влиянием иода в голубой цвет (так называемые амилоцистиды; о них см. стр, 113), позволивших в совокупности с другими особенностями выделить особый род *Amylocystis*. Цистиды также послужили главным признаком при установлении нового рода *Chaetoporus*. В сем. *Thelephoraceae* на основании наличия цистид был установлен особый род *Peniophora*. Можно было бы привести еще несколько примеров, показывающих, какую важную роль в систематике грибов играют цистиды.

Цистиды, достигающие только уровня гимения и в то же время являющиеся проводящими элементами, принято называть псевдоцистидами; их иногда можно наблюдать у представителей сем. *Scutigeraceae* (роды *Scutiger*, *Polypilus* и *Bondarzewia*).

г) Щетинки (setulae). Особый вид цистид представляют так называемые щетинки. Они отличаются более темной (коричневой, каштановой, темнобурой) окраской, особенно после обработки в слабых растворах щелочей (аммиак, КОН и т. д.), когда они делаются почти черными, тогда как цистиды в тех же условиях не меняют своего цвета. Цистиды

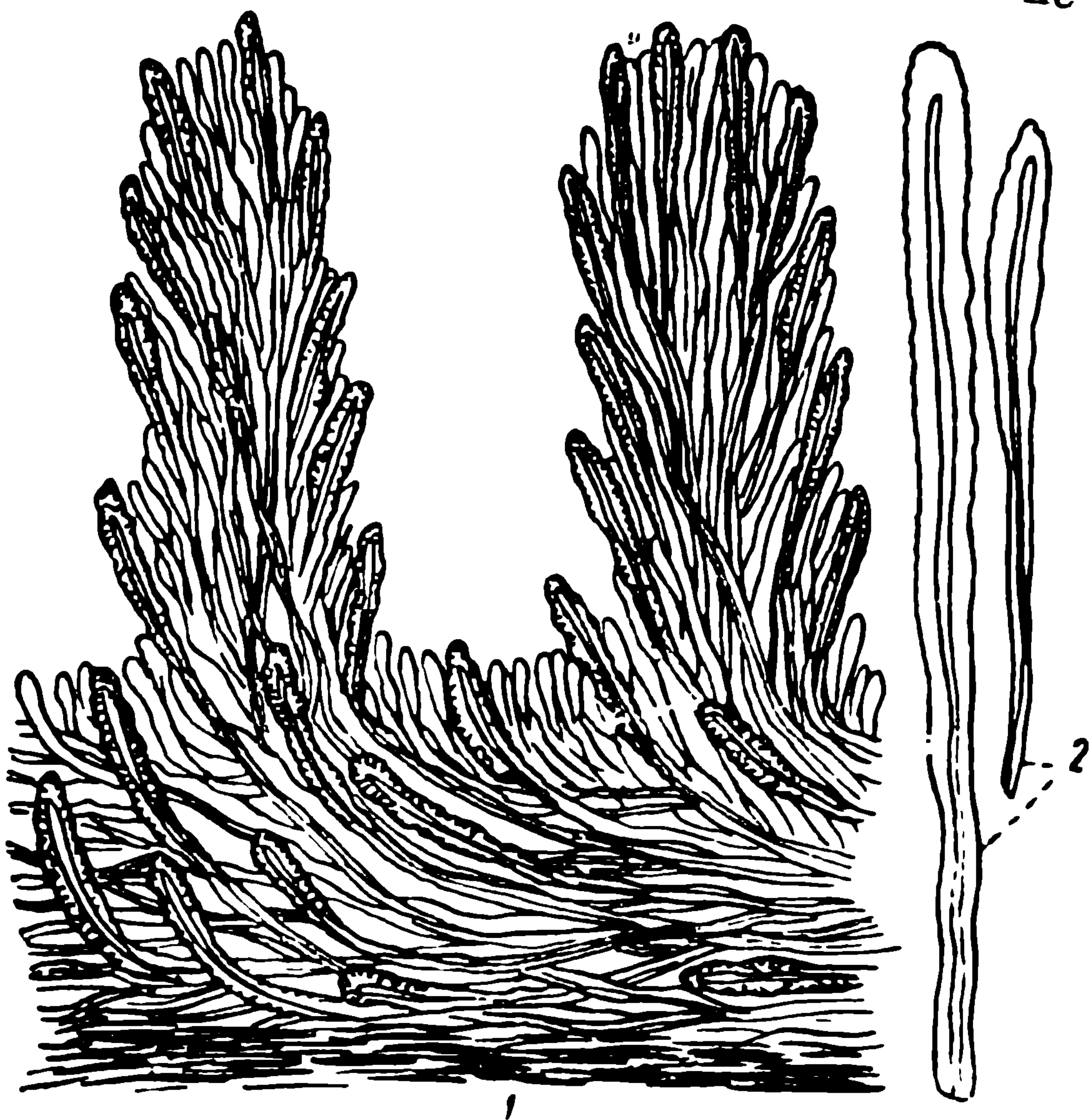


Рис. 23. *Chaetoporus euporus*.

1 — продольный разрез через трубочку, видны в большом количестве инкрустированные цистиды (увел.); 2 — две цистиды при более сильном увеличении. (По Пилату).

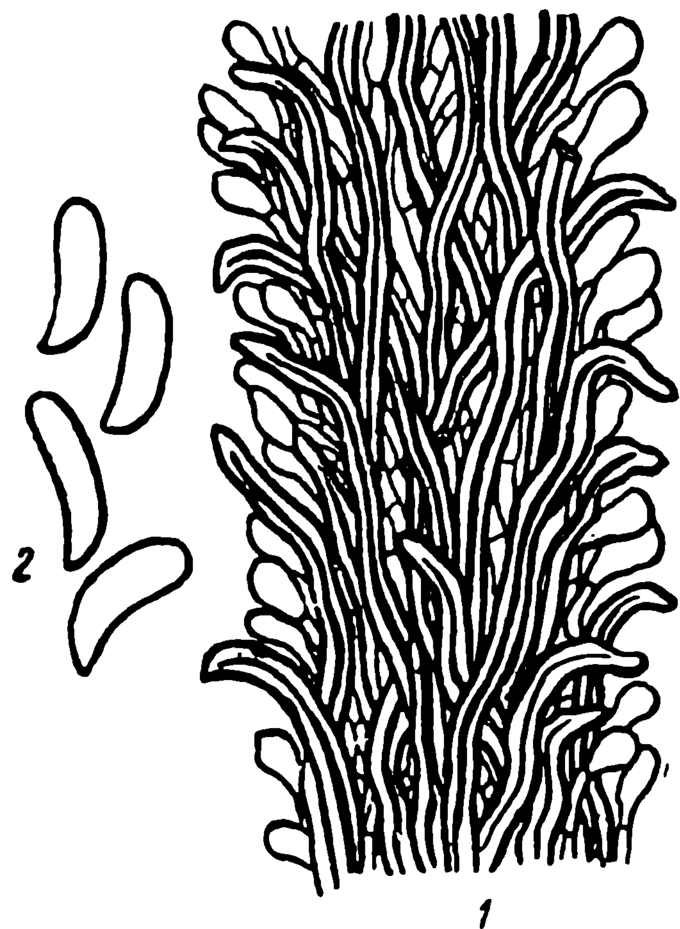


Рис. 24. *Phellinus ferrugineofuscus*.

1 — продольный разрез через траму трубочки, видны щетинковидные гифы, кончающиеся в гимении; 2 — споры. (Увел.; ориг.).

обычно встречаются у видов со светло окрашенной тканью и как исключение с темной (подсем. *Corioloideae*), щетинки же — только у грибов со ржавой или бурой окраской плодового тела (подсем. *Fomitoideae* и *Polyporoideae*). Трутовики с подобными окрашенными плодовыми телами относятся французскими микологами к двум родам — *Phellinus* и *Xanthochrous*.[1] Хотя щетинки по форме можно признать в общем и более однородными, чем цистиды, они все же представляют собой существенный систематический признак. Образуются они чаще всего в гимении, но встречаются иногда и в траме. В первом случае они принимают шилообразную (шиловидную) или коническую, часто со вздутым основанием, или веретеновидно-яйцевидную форму, длиною обычно 20—50 μ; у неко-

[1] В основу определения этих родов, кроме окрашенной в бурый цвет ткани, положены также бесцветные (*Phellinus*) или окрашенные (*Xanthochrous*) споры, так как щетинки имеются не у всех видов. Совершенно неправильно и схематично подошли к вопросу американские микологи Эллис и Эвергарт (Ellis and Everhart, 1889), создав специальный род *Mucronoporus* на основании только присутствия щетинок. Аналогичное значение щетинкам придает также и Карстен, который на основании этого признака отграничил особый род *Onnia*. Большое, но не исключительное значение наличию щетинок придает Донк, обособливая подсем. *Hymenochaetoideae*. В нашей системе европейские виды со щетинками отошли к родам *Phellinus*, *Polystictus* s. str. и частично к *Inonotus*.

торых видов они на вершине бывают клювообразно загнуты (*Polystictus circinatus*; рис. 22, *2* и *5*). Когда эти органы залегают в различных местах трамы, они нередко принимают совсем иную, более или менее нитевидную или веретеновидную форму, до 150—200 μ дл. и более, например у *Phellinus ferrugineo-fuscus*, *Inonotus polymorphus* и др. (рис. 24). У *I. cuticularis*, особенно в войлочном опушении шляпки, они настолько характерны благодаря особому ветвлению в верхней части, что по ним безошибочно можно определить этот вид (рис. 25).

Длина щетинок и высота выступающей их части над поверхностью гимения могут также часто служить подсобным признаком при определении близких видов. Овергольтц указывает, например, что у *Phellinus ferruginosus* они возвышаются от 15 до 30 μ, в то время как у похожего на него вида *Ph. viticola* (=*Trametes tenuis* Karst.=*Tr. isabellina* Fr.) они выступают на 30—60 μ.

Относительно частоты расположения щетинок можно сказать то же самое, что говорилось о цистидах, т. е. об обильном, частом или редком их нахождении, хотя нельзя забывать, что это может быть связано и с толщиной самого среза. Иногда, впрочем очень редко, наблюдаются щетинки у *Phellinus robustus*, *Ph. conchatus*, *Inonotus polymorphus*, *I. obliquus* и др. У *I. rheades* они настолько редки (если вообще они у него существуют), что при составлении диагнозов большинство микологов указывают на отсутствие щетинок в гимении. Поэтому при поисках щетинок следует делать не только более или менее толстые срезы, но и брать их из разных мест и из разных плодовых тел.

Интересно отметить, что в других семействах порядка *Aphyllophorales* также могут встречаться щетинки, например в сем. *Thelephoraceae*, у р. *Hymenochaete*. У некоторых представителей р. *Stereum* наблюдаются щетинковидные образования буроватого цвета, но они не темнеют от действия раствора едкого калия, поэтому их лучше относить к цистидам.

К сожалению, роль щетинок, этих интересных образований, до сих пор остается не вполне выясненной. Несомненно одно, что, встречаясь в траме, они придают ей известную упругость. В тех же случаях, когда они появляются в большом количестве в гимении, их можно рассматривать в качестве защитного приспособления от нападения насекомых и слизней.

д) Гифовые пучки — пеги (pegs). У некоторых трутовых грибов, главным образом у видов, выделенных Фризом в особый род *Polystictus*, имеются стерильные образования в виде гроздевидных или пучковидных соединений гиф, выступающих далеко за пределы гимениального слоя, которые у американских авторов носят название пеги (pegs). Первым обратил на них внимание Бёрт, а более подробно описал Овергольтц (Overholts, 1926). Эти образования, конической или цилиндрической формы, состоят из двух или более студенисто измененных, преломляющих свет или иногда инкрустированных гиф, которые переплетаются между собою или располагаются параллельно и склеиваются в общий пучок (рис. 17, *2* и 22, *3*). Гифовидные пучки обычно бывают разбросаны на большом расстоянии друг от друга. По данным Овергольтца, они никогда не встречаются у представителей р. *Fomes* s. l. (за исключением *F. scutellatus*), *Daedalea* s. l., *Poria* и *Lenzites*. Что же касается р. *Polyporus* s. l., то в его пределах гифовые пучки не известны у видов с бурой тканью, а иногда и с белой, но при наличии мягкой консистенции плодовых тел. Их можно наблюдать, как уже сказано, у многих представителей р. *Polystictus* в смысле Фриза (р. *Coriolus* в нашей системе; рис. 26) и близких к ним (р. *Polyporus* s. str.), например у *P. squamosus*,

P. coronatus и др., а также у одного из траметесов — *Trametes (Coriolellus) serpens*; у последнего гифовые пучки настолько большие, что их, по замечанию Овергольтца, легко можно видеть в лупу.

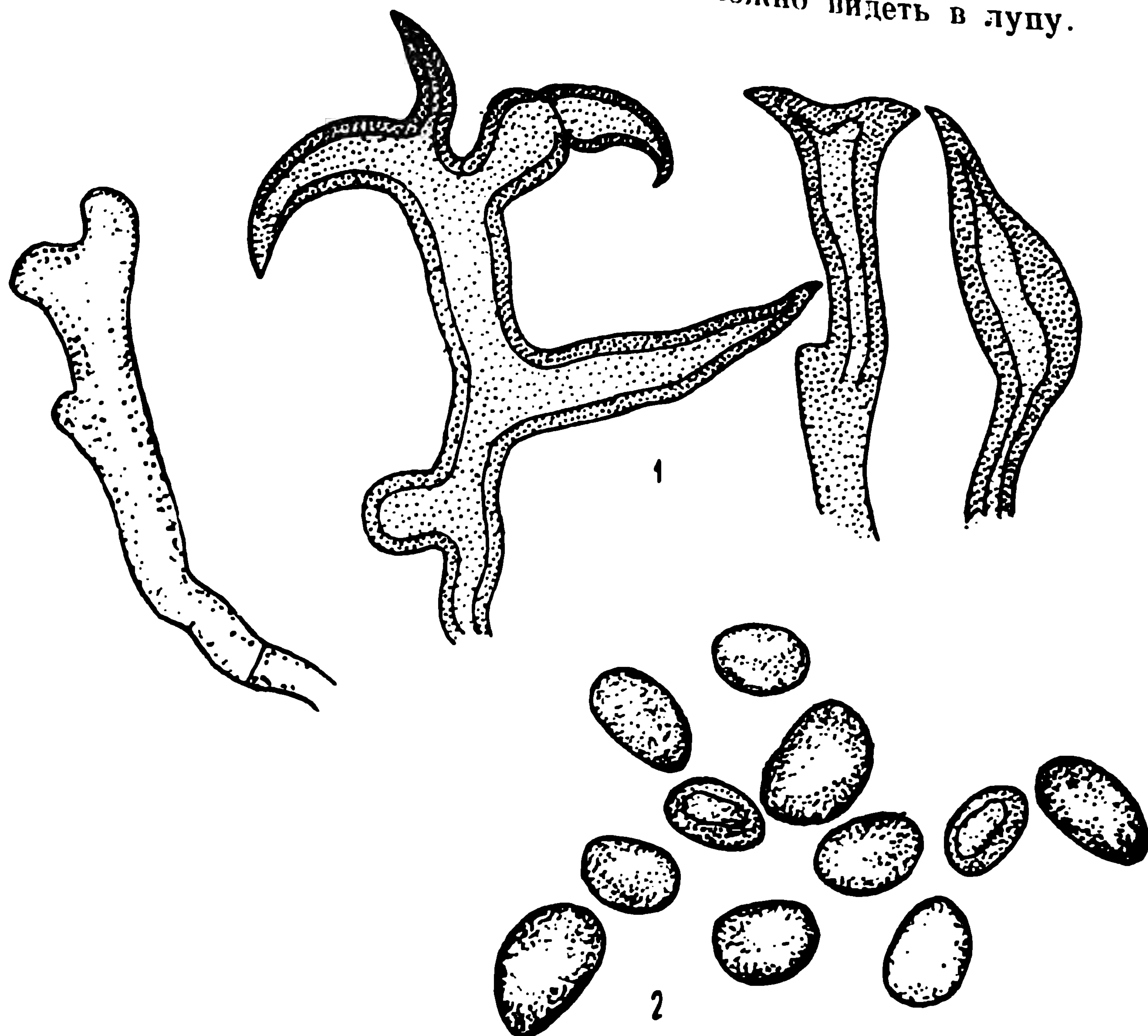


Рис. 25. *Inonotus cuticularis.*

1 — щетинки из войлочного опушения шляпки (увел. около 700 раз); 2 — споры (увел. около 1400 раз.) (Ориг.).

Европейские микологи до сих пор, повидимому, не обращали внимания на гифовые пучки и в диагнозах самого последнего времени о них совершенно не упоминается, тогда как американские исследователи при-

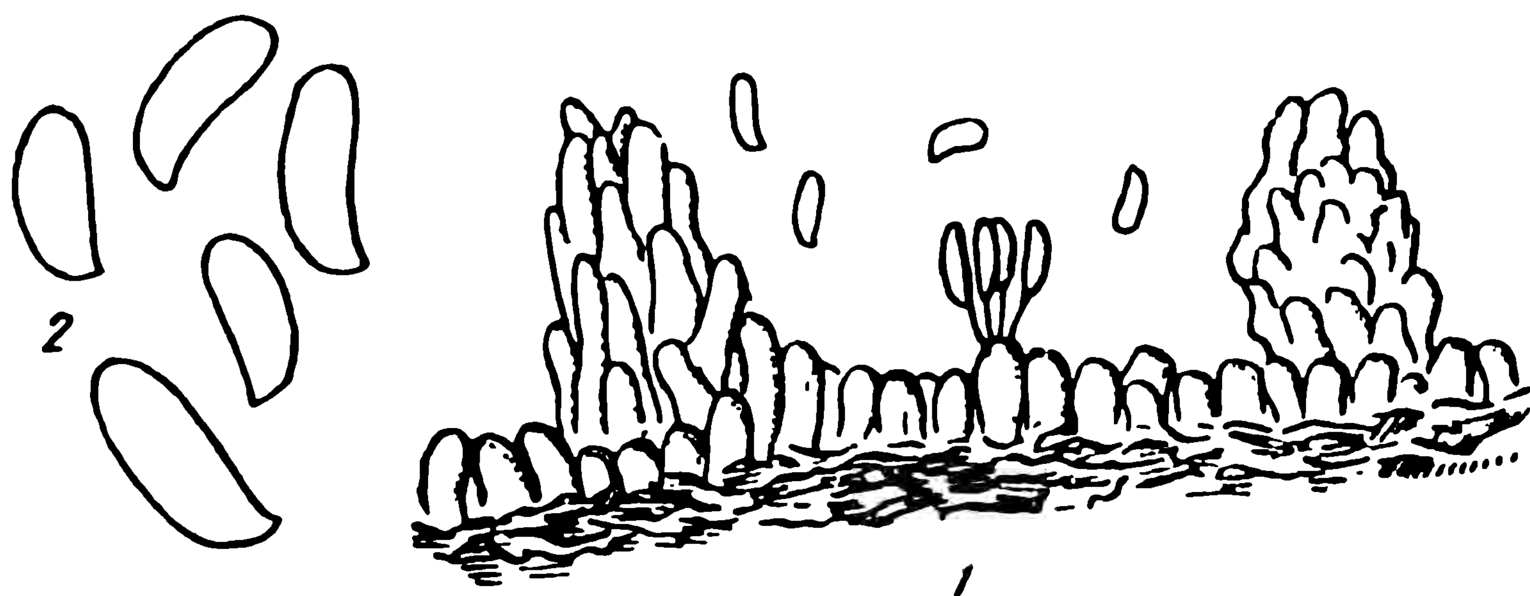


Рис. 26. *Coriolus zonatus.*

1 — гифовые пучки — пеги (pegs) в гимении (увел. около 650 раз); 2 — споры (увел. около 2000 раз). (Ориг.).

дают им значение как существенному диагностическому признаку. Этим признаком иногда и нам приходилось пользоваться с успехом.

О других органах, относящихся также к числу стерильных, в том числе и об известных под названием глеоцистид, встречающихся между

прочим в сем. *Thelephoraceae* и не наблюдаемых у трутовиков, говорить здесь не приходится.[1]

ЭКОЛОГИЯ

Несмотря на то, что роль экологических факторов в жизни всех растительных организмов чрезвычайно важна, изучению их по отношению к грибам вообще и в частности трутовым придавалось мало значения. В связи с этим, не располагая в настоящее время пока еще достаточным количеством данных для всестороннего рассмотрения этого вопроса, пришлось ограничиться сообщением лишь кратких сведений.

Трутовые грибы, за ничтожным исключением, тесно связаны с древесными породами, поэтому естественно полагать, что распространение их в первую очередь зависит от расселения этих пород, вместе с которыми они нередко продвигаются до крайних точек произрастания леса. Из экологических факторов, имеющих в большей или меньшей мере значение для произрастания грибов, следует отметить влияние влажности, освещения, температуры, почвенных условий, высоты над уровнем моря, густоты насаждений и, наконец, биотических факторов, т. е. воздействие живых организмов и т. д. Нельзя не заметить, что перечисленные факторы действуют на грибы в своей совокупности и порой разграничить их влияние бывает очень трудно (Вальтер и Алехин, 1936, стр. 110).

Рассмотрим ниже значение указанных факторов, влияющих на распространение грибов, располагая их в нижеследующем порядке:

а) температура,

б) влажность,

в) свет и другие виды излучения,

г) кислород и углекислота,

д) субстрат,

е) биотические факторы.

Шоп (Schop, 1931, стр. 287) выделяет еще в качестве самостоятельного фактора рельеф (топография) местности. Однако воздействие рельефа без учета экспозиции само по себе настолько ничтожно сказывается на росте и распространении трутовых грибов, что оно легко затушевывается влиянием других, более значимых факторов, главным образом климатических, поэтому в связи с последними мы и затронем значение рельефа местности.

а) Температура. Для развития и роста трутовых, как и прочих грибов, в зависимости от того или иного вида гриба требуется различная температура, причем она неодинакова даже для развития различных его частей, т. е. для роста грибницы, для образования плодовых тел, для прорастания спор. Фальк (Falck, 1926), много работавший по биологии домовых грибов, нашел, что оптимальная температура для прорастания спор *Gloeophyllum sepiarium* равняется +30—34°, а для роста его грибницы +36°, тогда как максимальная температура в первом случае была +46°, а втором +44°.

Минимальная, оптимальная и максимальная температуры, необходимые для роста и развития некоторых трутовых грибов, приводятся в табл. 1, а для прорастания спор — в табл. 2.

Из этих таблиц видно, что предельные температуры, в которых могут развиваться трутовые и близкие к ним грибы, находятся приблизительно

[1] Глеоцистиды — тонкостенные веретенообразные или булавовидные клетки, не выступающие обычно за пределы гимения и заключающие в себе маслянистое или зернистое содержимое (рис. 17, *1*).

Таблица 1

Температура, необходимая для роста грибницы дереворазрушающих грибов (главным образом трутовых)

Вид гриба	Температура		
	минимальная	оптимальная	максимальная
Bjerkandera adusta	15	25	35
Coriolus versicolor	9	30	38
C. vaporarius	5	27	37
Coriolellus serialis	9	25	35
Daedalea quercina	10	28	30
Fomitopsis annosa	8	23	30.5
Ganoderma applanatum	9	30	38
Gloeophyllum sepiarium	5	36	44
Lenzites betulina	10	30	40
Phaeolus Schweinitzii	9	26	36
Pseudotrametes gibbosa	10	30	40
Serpula lacrymans	8	23	27
Stereum hirsutum	8	25	35

Таблица 2

Температура прорастания спор некоторых видов из родов *Gloeophyllum* и *Serpula*[1]

Вид гриба	Температура		
	минимальная	оптимальная	максимальная
Gloeophyllum abietinum	3	32	40
G. sepiarium	5	34	46
G. thermophilum	5	34	50
Serpula lacrymans	—	18—22	26
S. silvester	—	26—30	30

между +3° и +44°, а наиболее благоприятные для их развития лежат в пределах +18—36°.

Мицелий трутовых грибов, находящийся обычно глубоко в тканях древесины, вследствие плохой теплопроводности последней является очень устойчивым и не подвергается отрицательным воздействиям как низких, так и высоких температур. Мицелий же, находящийся на поверхности древесины, мало устойчив по отношению к резким колебаниям внешней среды. Здесь можно привести несколько примеров из области домовых грибов. Так, грибница *Serpula lacrymans* выдерживает в течение 4 часов температуру —7°; температура же —20° убивает ее в течение трех часов, а при понижении таковой до —38—40° — в течение одного часа (Гіжицка, 1933; Ванин, 1938). Минимальная и максимальная температуры, задерживающие рост этой грибницы, колеблются от +3 до +4° и соответственно от +22 до +35°.

---

[1] Данные для составления этих двух таблиц почерпнуты из «Лесной фитопатологии» С. И. Ванина (1938) и из «Основ микологии» А. А. Ячевского (1933).

Грибница пленчатого домового гриба — *Coniophora cerebella*, растущая на древесине, является еще более приспособленной: максимальная убивающая ее температура равна +80° при воздействии в течение 20 минут, а минимальная лежит ниже —30° (Ванин, 1938). По данным, приводимым А. А. Ячевским (1933), грибница этого гриба не погибала после пребывания в течение трех часов в температуре до —30°. Опыты показали, что грибница, находящаяся в древесине, способна в течение длительного времени выдерживать целый ряд неблагоприятных условий, подвергаясь, с одной стороны, высушиванию (до +40°), а с другой, воздействию сильного охлаждения (—37°), и погибает уже не под влиянием температурных изменений, а от недостатка воды.

Иначе обстоит дело с плодовыми телами трутовиков, растущими на поверхности стволов и пней и, следовательно, не защищенными от резких колебаний температуры. Поэтому более или менее мясистые и мягкокожистые плодовые тела (роды *Polyporus* и *Polystictus* в смысле Фриза), если и остаются не уничтоженными насекомыми в течение лета, то погибают зимой от сильных морозов. Такие плодовые тела принято называть однолетними, хотя после мягких зим они иногда начинают вновь вегетировать. Что же касается деревянистых и пробковых плодовых тел (роды *Fomes*, *Trametes* и *Daedalea* в смысле Фриза), то они нисколько не страдают от самых сильных морозов и с наступлением лета продолжают вновь свою деятельность.

Так как при заражении древесных пород решающее значение имеют прорастание спор и развитие ростковой трубочки, то следует, хотя бы бегло, обратить внимание на факторы, благоприятствующие такому моменту. В этом отношении интересны исследования Снеля (Snell, 1922). У большинства видов, с которыми он работал, наибольший процент прорастания спор и самый быстрый рост приходятся на температуру от +28 до +32°. Подобная температура в естественных условиях, да притом еще при наличии необходимой влажности, наблюдается далеко не постоянно в течение суток. Поэтому Снель пришел к интересному выводу, что для прорастания спор трутовых грибов требуется приблизительно от 20 часов до нескольких дней, так как ночные похолодания замедляют прорастание. Если же наступает похолодание и указанная температура не наблюдается даже днем, то при всех прочих благоприятных условиях прорастание задерживается на продолжительное время. Таким образом, прорастание спор находится в большой зависимости от смены благоприятных и неблагоприятных температурных условий.

Говоря о понижении ночных температур, следует иметь в виду, что температура субстрата и почвы, где находятся споры, меняется не так быстро и не в таких пределах, как температура воздуха, поэтому здесь они находятся в несколько более благоприятных условиях. Наблюдения Стевенс (Stevens, 1922, стр. 286) показали, что ночью или днем в тени температура веточек или небольших ветвей приближается к температуре воздуха; при освещении же солнцем температура их обыкновенно бывает выше, иногда на 20°. Столь высокая температура высушивает субстрат и, таким образом, вредно отражается на прорастании спор, находящихся на его поверхности.

О большой выносливости плодовых тел *Polyporaceae* свидетельствуют опыты Беллера и Камерона (Buller and Cameron, 1912, стр. 73—75), которые показали, что они выдерживают в некоторых случаях понижение температуры до —100° и ниже. Еще более показателен опыт Беллера (Buller, 1909) со шляпочным грибом *Schizophyllum commune*. Плодоносцы этого гриба, засушенные и пролежавшие 2½ года, будучи под-

вергнуты действию жидкого воздуха (—190°) в течение трех недель, сохранили свою способность производить базидиоспоры. С другой стороны, согласно опытам Снеля, грибницы таких видов, как *Lentinus lepideus*, *Gloeophyllum sepiarium*, *Fomitopsis carnea*, и некоторых других переносили сухой жар до 100°. Однако при увлажненном воздухе температура уже в 55° убивала грибницу указанных грибов при экспозиции в течение 12 часов.

б) В л а ж н о с т ь. Рассматривая влияние влажности на прорастание спор, следует указать, что требования к этому фактору, как и к температуре, при прочих равных условиях весьма различны у разных грибов. Так, например, быстрое прорастание спор у *Gloeophyllum sepiarium* происходит только в том случае, когда влажность субстрата доходит до точки насыщения или даже превосходит таковую, а при меньшей влажности скорость прорастания спор относительно понижается; максимум прорастания достигается лишь при 98% влажности (Zeller, 1920). Естественно, что столь обильное насыщение древесины водой возможно прежде всего весной, а затем в сильно дождливые годы. Наблюдения показали, что заражение через споры происходит главным образом в периоды наибольшей влажности, причем само прорастание их совершается при температуре от +12 до +40° (Snell, 1922, стр. 8). Возможно, что те же или близкие условия нужны для прорастания спор и вообще для развития таких грибов, как *Bjerkandera adusta*, *B. fumosa*, *Coriolus zonatus*, *C. versicolor*, *Polyporus brumalis*, *Oxyporus populinus*, *Coriolellus serialis*, а также, может быть, для *Anisomyces odoratus*, *Fomitopsis pinicola* и некоторых других. Плодовые тела названных трутовиков начинают появляться в наших широтах сейчас же вслед за таянием снега, в это же время у них почти всегда можно находить и споры.

Однако большинство трутовых грибов не требует столь высокой влажности для своего развития, как вышепоименованные. В этом отношении имеются указания Лемана и Шейбле (Lehman und Scheible, 1923) об условиях оптимальной влажности древесины для некоторых *Aphyllophorales*, в том числе и для

Coriolus vaporarius	35%
Daedalea quercina	40
Coniophora cerebella	50—60
Stereum purpureum	45—50

Для развития домового гриба — *Serpula lacrymans*, по Илькевичу (1912), необходимо наличие влажности в древесине от 22 до 60% по весу; при влажности меньше 22% рост его прекращается. В среднем можно считать, что влажность древесины от 30 до 70% и является наилучшей для развития домовых грибов.

Интересно замечание Шопа (Shope, 1931, стр. 300) о том, что если в течение известного периода года в каком-нибудь месте слагаются благоприятные условия для прорастания спор, то можно полагать, что в течение того же периода создается благоприятная обстановка и для образования плодовых тел.

Не менее интересны данные того же автора, установленные экспериментальным путем, относительно способности плодовых тел трутовых грибов, произрастающих в горах вблизи границы распространения лесов, быстро поглощать большие количества воды и медленно испарять ее. В горных условиях влага вообще плохо задерживается по сравнению с лесами, расположенными в предгорьях и равнинах, водный режим которых находится в гораздо лучших условиях. Вблизи границы распространения лесов грибы подвержены иссушающему влиянию сильных

ветров, яркого солнца и воздуха с низкой влажностью. Их рост начинается весной или ранним летом, когда субстрат в сильной степени бывает насыщен водой. Позднее, с наступлением более или менее засушливого периода, субстрат в значительной степени теряет воду, что, конечно, неблагоприятно сказывается на росте грибов. Трутовики могут получать воду не только от субстрата, но и непосредственно из атмосферных осадков. Но поскольку осадки здесь не всегда бывают обильны, то и этой влаги обычно бывает недостаточно для возмещения потерь от испарения. Поэтому произрастающие здесь трутовые грибы должны в борьбе за существование противостоять этим неблагоприятным для них условиям и отличаться способностью много поглощать влаги и медленно ее расходовать.

Из грибов, особенно свойственных таким зонам, Шоп указывает на *Polyporus (Tyromyces) leucospongia*, *P. (Hapalopilus) albo-luteus* и отчасти *Lenzites (Gloeophyllum) sepiaria*. Первые два уже через 10 минут вымачивания поглощали огромное количество воды, превышающее их воздушно-сухой вес в 4.83 и 4.65 раза, тогда как, например, *Coriolus versicolor* впитал воды весом в 1.92, *Anisomyces odoratus* в 1.78, а *Phellinus pini* только в 0.55 раза больше первоначального веса. *Gloeophyllum sepiarium* при этих опытах поглотил воды в 2.5 раза больше первоначального веса.

Эти опыты со впитыванием и испарением воды плодовыми телами некоторых трутовых грибов были повторены К. Мурашкинским (1939, стр. 95). При этом он нашел, что количество поглощаемой и теряемой воды одним и тем же видом гриба зависит от его возраста. Старые плодовые тела меньше ее впитывают и скорее теряют, по сравнению с молодыми.

Грибы, свойственные зонам предельной границы лесов, обычно отличаются шероховатой поверхностью шляпки, губчатой, легко всасывающей воду тканью и толстостенными гифами. Из европейских грибов рассматриваемого семейства сюда можно было бы отнести *Pheolus Schweinitzii*, *Gloeophyllum sepiarium* и некоторые другие.

Указанные Шопом три гриба встречаются главным образом в субальпийской зоне на высоте около 3000—3600 м. Они способны в течение часа во время сильного дождя поглотить количество воды, превышающее их вес в воздушно-сухом состоянии. Если *G. sepiarium* и отличается несколько меньшей поглощающей способностью, то он приближается к двум другим стойкостью удерживать воду, особенно если плодовые тела их приближаются к моменту высыхания. Насыщенные же водой плодовые тела этих грибов, по мнению того же миколога, способны частично отдавать ее своему субстрату в силу капиллярности.

Не подлежит сомнению, что кора, покрывающая стволы деревьев, предохраняет их от чрезмерного испарения и в то же время, задерживая дождевую воду на своей поверхности, пропускает ее через трещинки внутрь, как это наблюдал Шоп, и таким образом поддерживает умеренную влажность древесины. Вследствие сказанного грибы всегда лучше и дольше растут на неокоренных стволах. Если же кора отпадает, то поверхностный слой древесины довольно скоро подсыхает и трескается. Вместе с этим обычно подсыхают и плодовые тела трутовых грибов, мицелий которых находится в поверхностных слоях древесины. Внутренние же участки древесины сохнут гораздо медленнее и дольше остаются увлажненными, что дает возможность здесь более длительному существованию грибницы. Вследствие этого часто можно встретить стволы с совершенно гнилой центральной частью, в то время как на периферии древесина может оставаться еще крепкой (Shope, 1931).

Как пример грибов, характерных для меньших высот (от 1500 до 2450 м) и никогда не поднимающихся до субальпийской зоны, Шоп указывает *Polyporus (Coriolus) versicolor*, *P. (Bjerkandera) adusta* и *Trametes hispida* (=*Funalia gallica*). Начало их развития приходится на весну, когда древесные стволы и пни, на которых они растут, бывают сильно влажными. Они поглощают воду приблизительно с такой же быстротой и в таком же количестве, как и *Gloeophyllum sepiarium*, и так же скоро достигают точки насыщения, но высыхают они скорее, и их способность удерживать воду, по мере приближения к полному высыханию, не представляется выраженной так резко, как у видов, растущих на больших высотах на границе засушливых зон. Но, учитывая количество поглощаемой ими воды, их все же можно относить к числу грибов, довольно стойко удерживающих свою влагу. К этому типу грибов, притом из довольно часто встречающихся в наших условиях, повидимому, можно отнести *Coriolus zonatus*, *Cerrena unicolor*, *Bjerkandera fumosa*, *Coriolellus serialis* и некоторые другие.

Поступление воды из субстрата в плодовые тела, особенно в начале их роста (главным образом за счет химических процессов разложения древесины), в некоторых случаях бывает настолько обильным, что она не успевает испаряться и постепенно скопляется в виде капель прозрачной жидкости обычно на поверхности гименофора. Это явление часто можно наблюдать у *Fomitopsis pinicola*, *Fomes fomentarius*, *Laetiporus sulphureus*, *Inonotus dryadeus*, у большинства представителей р. *Tyromyces* и у многих других в период их буйного роста во влажную теплую погоду (Lohwag, 1940a, стр. 93, рис. 2).

Пилат очень подробно останавливается на явлении выделения капелек жидкости у *Inonotus hispidus* и у некоторых уродливых форм домовых грибов (*Coriolellus serialis* f. *ptychogaster* Mez, *Anisomyces odoratus* f. *fistuliferus* Pil. и др.) и, давая объяснение этому явлению, разбирает, как оно происходит (Pilát, 1930, стр. 118—124). На тех местах гименофора, где выделяются капельки жидкости, остаются впадинки и ямки, к которым подходят отводящие жидкость каналы, проходящие из толщи трамы через весь гимений. Эти каналы многими авторами называются гидатодами, а у американских микологов известны под названием хейлоцистид. От трубочек гименофора, в которых развиваются споры, они отличаются шириной, доходящей до 2—4 мм в диам. и более, а главное тем, что стенки их никогда не бывают выстланы гимением.

Водоотводящие каналы обычно закладываются в ранней молодости гриба. На тех местах, где выступают и отделяются капли, рост гименофора прекращается, вследствие чего на нем образуются углубления, диаметр которых приблизительно равен диаметру отделяющихся здесь капель. Понятно, что таким образом гриб в первую очередь освобождается от той воды, в которой растворены ненужные для него вещества. При обычном испарении эти вещества способны в некоторых случаях выделяться в виде кристаллов, главным образом на цистидах.

Говоря о влажности, являющейся одним из основных регуляторов жизни грибов, необходимо указать, что потребность в ней в зависимости от вида гриба весьма различна, причем наилучшее развитие организма происходит только при достижении определенного насыщения влагой субстрата и при высокой относительной влажности (не менее 75%) окружающего воздуха. Для примера остановимся на двух домовых грибах — *Serpula lacrymans* и *Coniophora cerebella*. Развитие первого из них происходит уже при влажности древесины в 23—30% (Флёров, 1935), тогда как для второго она необходима в пределах до 45—65%. Такое значение

влажности как экологического фактора объясняется тем, что от насыщения древесины влагой зависит количество содержащегося в ней кислорода, необходимого для развития грибов.

Не подлежит сомнению, что в наших северных, более влажных районах флора грибов всегда богаче и разнообразнее, чем в южных, более засушливых. То же самое следует сказать и относительно северных склонов гор, где таяние снегов проходит медленнее и солнце не так иссушает субстрат. В долинах, защищенных от сильных ветров и поэтому обладающих большой влажностью, как и в местностях, прилегающих к рекам и озерам, флора грибов обычно также всегда бывает богаче. Это особенно легко можно видеть, например, в ущельях и горах Кавказа.

Совместным влиянием влажности и температуры, повидимому, можно объяснить явление, наблюдаемое одинаково в сухих холодных зонах и в высокогорных поясах, состоящее в том, что плодовые тела трутовых грибов чаще располагаются на стволах и пнях ближе к поверхности земли, чем при более значительной влажности и в условиях более теплого климата. При этом окраска их шляпок в первых условиях обычно бывает более темной, что способствует лучшему поглощению тепла; также замечается склонность к уменьшению величины плодовых тел и вместе с тем к образованию распростертых форм.

в) Свет и другие виды излучения. Солнечный свет, имеющий решающее значение в жизни хлорофиллоносных растений, не может играть равнозначащей роли в развитии грибов. При этом нельзя отождествлять влияние сильного солнечного освещения, которое во многих случаях так или иначе может иметь отрицательное действие на грибы, с влиянием дневного рассеянного света, необходимого для развития нормальных плодоношений. У большинства *Aphyllophorales* прорастание спор и рост самой грибницы не находятся в зависимости от освещения и могут происходить безразлично как на свету, так и без него (Ячевский, 1933, стр. 524—542). Однако непосредственное воздействие солнечных лучей все же может сказываться отрицательно на прорастании спор. Так, Буллер заметил, что споры *Cerrena unicolor* и *Schizophyllum commune* на солнечном свету прорастают гораздо медленнее. Это подтверждает и Снель, который исследовал действие солнечного света на споры некоторых дереворазрушающих грибов и пришел к выводу, что прямой солнечный свет оказывает нередко губительное действие. Повидимому, здесь сказывается влияние ультрафиолетовых лучей.

Несколько иначе обстоит дело в отношении образования плодовых тел и особенно развития гименофора. Отсутствие света в этом случае сказывается на изменении морфологических особенностей гриба и ведет к отклонению от нормального типа за счет удлинения пенька, изменения шляпки и отсутствия нормальной окраски, в результате чего создаются уродливые бесплодные формы, описанные, например, у Брефильда (Brefeld, 1877), Вакефильда (Wakefield, 1909, стр. 542), Беллера (Buller, 1909, стр. 58), Ульбриха (Ulbrich, 1926) и др. Интересно отметить, что во всех таких случаях преобладает роговидная ветвистая форма. В качестве классического примера в данном случае могут быть представлены уродливые формы *Lentinus lepideus*, наблюдаемые в погребах, подпольях и других местах без доступа света и отличающиеся тенденцией к образованию роговидных разрастаний, ничего не имеющих общего с беловато-желтыми шляпками, покрытыми чешуйками и снабженными пеньком, встречающимися в лесах на пнях хвойных пород. Нам пришлось однажды видеть в подвале изуродованные до неузнаваемости шляпки *Ganoderma applanatum*, разрастающиеся наподобие оленьих рогов и не имеющих

каких-либо признаков гименофора (рис. 27). Нечто подобное наблюдается у *Phellinus igniarius*, *Laetiporus sulphureus* и у некоторых других видов. *Coriolellus serialis*, *Fomitopsis rosea*, а иногда и *Gloeophyllum sepiarium*, развившиеся в междуэтажных перекрытиях без доступа света, способны часто давать причудливые желвакообразные ноздреватые наросты, представляющие скопление бесплодных мицелиальных образований (табл. VII).

Однако существуют и такие грибы, которые способны развивать в темноте нормальные плодовые тела. К таким относятся, например, шампиньон, настоящий домовый гриб (*Serpula lacrymans*), шахтный гриб (*Paxillus panuoides*). Что касается большинства домовых грибов, то они дают в подпольях и перекрытиях только хорошо развитые грибницы,



Рис. 27. Уродливое плодовое тело *Ganoderma applanatum*, выросшее в погребе. (1/5 натур. вел.; ориг.).

плодовые же тела образуют обычно при наличии хотя бы слабого света. О влиянии на рост домовых грибов прямого солнечного света имеется очень мало данных. В этом отношении можно указать на исследования Илькевича (1912), согласно которым развитию плодоносцев настоящего домового гриба — *Serpula lacrymans* — прямые солнечные лучи не вредят.

Относительно вопроса — какие лучи спектра оказывают наибольшее действие на грибы вообще — установлено, что наиболее активно действующими оказываются коротковолновые лучи, особенно ультрафиолетовые (Stevens, 1922). При соответствующих дозировках эти лучи способны стимулировать различные жизненные функции и даже вызывать стойкие изменения типа мутаций (например у *Chaetomium*). Между прочим удалось под действием ультрафиолетовых лучей вызвать обильные образования перитециев и пикнид у таких грибов, у которых они обычно образуются очень редко.

У несовершенных грибов в таких случаях получались сумчатые плодоношения, тогда как у контрольных образцов последних не наблюдалось. Надо заметить, что вообще применение ультрафиолетовых лучей приводило к повышению спорообразования. Но, с другой стороны, эти лучи

при высоких дозировках способны оказывать задерживающее влияние на развитие грибов и вызывать даже полную гибель подопытных индивидуумов. Специальных данных о воздействии ультрафиолетовых лучей на трутовые грибы нам собрать не удалось. Что же касается домовых грибов, то можно привести данные С. И. Ванина и Е. В. Сукачевой (1946), согласно которым ультрафиолетовые лучи оказывают вредное действие на грибницы *Serpula lacrymans* и *Coniophora cerebella* только при длительных экспозициях (25 минут), при коротких же экспозициях наблюдается даже стимулирующее действие их на рост грибницы.

Ультрафиолетовые лучи могут иметь значение также при исследовании различных пороков древесины, в том числе и гнилей. Древесина, как нормальная, так и пораженная грибами, при освещении ее фильтрованными ультрафиолетовыми лучами в большинстве случаев люминисцирует различными цветами. Поэтому люминисцентный анализ может с успехом применяться как подсобный метод при распознавании пороков древесины, а также и при исследовании пропитывания древесины антисептическими, огнестойкими и другими составами.

Гораздо меньше работ имеется по исследованию влияния на грибы инфракрасных лучей. Опыты Бургвица и Назаровой (1936, стр. 1173) показали, что инфракрасные лучи при малом воздействии на культуры двух дереворазрушающих грибов — *Coriolus vaporarius* и *Serpula lacrymans* — несколько стимулируют их развитие; при более значительном воздействии наступает угнетение и даже гибель культур грибов.

Усиленное развитие этих грибов наступало после облучения их потоком инфракрасной радиации мощностью в 0.25 кал. на 1 см^2 в 1 мин. в течение 5—15 мин. Более длительное облучение в течение 1 часа при той же мощности потока энергии действовало уже угнетающе на развитие культур. При более высокой мощности потока — 1.5 кал. на 1 см^2 — для угнетения достаточно пятиминутного облучения. Для гибели же культур *Coriolus vaporarius* достаточно также пятиминутного облучения, но при мощности потока в 1.8 кал., а для *Serpula lacrymans* при мощности его в 3.0 кал. на 1 см^2.

Сравнение данных облучения инфракрасными лучами культур этих грибов с действием на них одного конвекционного тепла и облучением через древесные фильтры показывает, что эффект инфракрасных лучей должен быть объяснен не только их тепловым, но и электромагнитным действием. Поэтому при облучении культур грибов через слой древесины (1.8—3.6 см) специфическое действие инфракрасных лучей значительно ослабевает и остается преимущественно тепловым (Бургвиц и Назарова, 1936, стр. 1188).

Дальнейшие опыты Е. Назаровой (1936, стр. 59) по выяснению способов борьбы с домовыми грибами в конструкциях путем облучения инфракрасными лучами показали, что при максимальной толщине подопытных образцов древесины в 4 см и максимальном их весе в 0.5 кг (с одинаковыми механическими свойствами как в опытах, так и в контроле) полная стерилизация за 24 часа наступала только в том случае, если на облучаемой поверхности древесины достигалась температура в 92—105°. При соблюдении указанных условий облучения положительные результаты были получены в опытах с тремя наиболее распространенными домовыми грибами — *Serpula lacrymans*, *Coriolus vaporarius* и *Coniophora cerebella*.

За последние годы было испытано на грибы различных семейств также и действие рентгеновских лучей и токов высокой частоты. Остановимся только на тех опытах, произведенных нашими исследователями, которые касались дереворазрушающих грибов.

По данным А. Д. Сильвестрова (1936), токи с длиной волны в 15 м, с частотой в 1 000 000 циклов в 1 сек., при экспозиции, равной 0.5—1 часу, не действовали отрицательно на ряд исследуемых грибов, в том числе и на такие дереворазрушающие грибы, как *Coriolus vaporarius*, *Phellinus pini*, *Serpula lacrymans* и др.

Опыты, произведенные Имшенецким и Назаровой (1937, стр. 221), показали, что облучение культур грибов *Serpula lacrymans* и *Coriolus vaporarius* на 500-вольтовой установке ультракороткими волнами (преимущественно при длине волны в 4.5 м) полностью их убивает в течение 45—60 мин.; малые же дозы обладают стимулирующим действием. При этом также выяснилось, что деревянный фильтр толщиною 2.5—3 см не задерживает стерилизующего действия ультракоротких волн, а стекло, напротив, резко снижает эффект облучения.

г) К и с л о р о д и у г л е к и с л о т а. Влияние кислорода и углекислоты на жизненные процессы грибов, как и всех живых существ вообще, настолько общеизвестно, что не требует особых доказательств.

Без кислорода не возможны окислительные процессы, и прежде всего дыхание. Интенсивность дыхания грибов сильно меняется в зависимости от температуры, характера потребляемого вещества, от природы самого организма и его состояния. Присутствие кислорода особенно сказывается положительно при прорастании спор.

Развитие грибницы дереворазрушающих грибов происходит также при наличии кислорода, количество которого не должно быть ниже определенного минимума, иначе рост мицелия прекращается. Так, согласно опытам Мюнха (Münch, 1909), древесина сосны, содержащая воздух в количестве, меньшем 15% своего объема, не поражается грибом, вызывающим синеву (*Ceratostomella pilifera*). Поэтому этот гриб не развивается в древесине здорового дерева, содержащей много воды и, следовательно, бедной кислородом. Опытами Бавендама (Bavendamm, 1928) установлено, что в воздухе, разреженном до 100 мм атмосферного давления, грибница сапрофитов *Coniophora cerebella* и *Serpula lacrymans*, растущих на мертвой древесине, сильно задерживается в росте, а у паразитов из родов *Trametes* и *Stereum* то же явление замечается лишь при 30 мм атмосферного давления. Из этого видим, что последние грибы более приспособлены к существованию в малокислородной среде. Вполне понятно также, что вследствие поражения коры и обнажения древесины под влиянием мороза, жары или механических повреждений и, следовательно, уменьшения количества воды, содержание кислорода в древесине будет повышаться, и тем самым создадутся благоприятные условия для успешного развития случайных аэробных паразитов, в том числе и многих трутовых грибов.

Углекислота в жизни грибов играет гораздо меньшую роль, чем у высших растений, для которых она служит единственным источником накопления углерода. Значение ее для трутовых грибов еще не выяснено, поскольку исследований в этом направлении не имеется. Однако можно отметить влияние углекислоты как стимулятора при прорастании спор многих грибов (Ячевский, 1933, стр. 559).

д) С у б с т р а т. Древесина, являющаяся почти единственным субстратом для трутовых грибов, в зависимости от целого ряда условий может представлять собою то более подходящую среду для проникновения и роста трутовых грибов, то, наоборот, менее благоприятную. Для примера можно указать каштан и дуб, которые являются очень устойчивыми по отношению к заражению их самыми сильными разрушителями древесины, какими считаются *Serpula lacrymans*, *Coriolus vaporarius*

и *Coniophora cerebella* (Миллер и Мейер, 1934), и, наоборот, неустойчивыми по отношению к *Laetiporus sulphureus*. Из этого примера можно видеть, какое большое значение имеет субстрат для трутовых грибов. Подобная избирательная способность этих грибов, повидимому, в большой степени зависит от их биохимических свойств — способности выделять те или иные энзимы.

В пределах одной и той же древесной породы ту древесину, которая обладает более узкими годичными слоями и поэтому в большинстве случаев является более плотной, можно рассматривать как менее благоприятную для развития грибов. Неоднократные наблюдения многих микологов (Zeller, 1917; Weir, 1918; Shope, 1931) показали, что деревья, выросшие на больших высотах над уровнем моря, всегда более стойки по отношению к проникновению в них заразного начала и разрушаются более медленно. Можно указать на ряд анатомических особенностей, как-то: толщина коры, величина клеток и взаимное соотношение весенней и летней древесины, которые играют, повидимому, существенную роль в предрасположении древесных пород к заболеванию. Также нельзя игнорировать при этом наличия и распределения смолы, камеди, дубильных и других веществ в древесине. Приходится согласиться с мнением такого специалиста, как Гемфри (Humphrey, 1917), что более заметное распространение за последние годы дереворазрушающих грибов на обработанной древесине зависит в известной степени от употребления на постройки лесоматериалов из менее прочных пород, крупнослойных, с меньшим содержанием смолы, и т. д.

Знакомясь более детально с биологией трутовых грибов, можно видеть, что они большей частью являются многоядными. Это свойство является специфической особенностью организмов, ведущих преимущественно полусапрофитный или даже сапрофитный образ жизни. Указанная способность — относиться безразлично к субстрату — доходит до крайнего предела у видов, которые селятся как на хвойных, так и лиственных породах. У тех видов, которые обитают на живых деревьях и ведут полупаразитный и даже паразитный образ жизни (*Phellinus pini*, *Ph. igniarius*, *Ph. lonicerinus*, *Fomitopsis officinalis* и некоторые другие), уже замечается определенная приуроченность к субстрату, во всяком случае более узкая специализация, не допускающая перехода от хвойных к лиственным породам и обратно. По замечанию Мурашкинского (1939, стр. 100), такое разделение на две большие группы в общем оправдывается для большинства трутовиков, а в недавнее время оно получило и биохимическое обоснование (La Fuze, 1937, стр. 625—646; Garren, 1938, стр. 839—845). Однако несмотря на то, что уже накоплен некоторый материал, проливающий свет на природу трутовых грибов в смысле приуроченности их к субстрату, мы со своей стороны полагаем, что в данном случае, кроме биохимических особенностей, необходимо учитывать и некоторые другие факторы, влияющие в том же направлении.

Мурашкинский находит возможным в отношении многих трутовиков горно-таежных местностей Сибири разделить поражаемые ими древесные породы на следующие три категории:

1. Основные породы, обычно наиболее поражаемые (одна или несколько пород).

2. Породы, хотя и нередко поражаемые, но для которых трутовик не является повсеместно обычным засельником.

3. Породы, случайно поражаемые и только в тех местностях, где они находятся в непосредственной близости к породам, отнесенным к 1-й и 2-й категориям.

Необходимо, конечно, указать, что деление поражаемых пород на категории, произведенное для одной естественно-исторической области и определенных видов грибов, не всегда должно совпадать с делением для другой области и других видов. Выявление таких несовпадений может дать многое для изучения путей миграции грибов и возникновения биологических видов (Мурашкинский, 1939).

Следует отметить, что если какой-либо трутовик поражает несколько пород, то часто у него удается наблюдать образование отдельных биологических форм, связанных только с определенной породой, которые со временем нередко приобретают те или иные морфологические отличия (см. *Phellinus igniarius* и его формы, также *Ph. ribis* и др.). Некоторые предполагают, что эти формы, эволюционируя дальше, могут в конце концов привести к образованию самостоятельных видовых единиц. Однако все это недостаточно еще подтверждено экспериментальными исследованиями. Когда будут проведены опыты с перекрестными заражениями древесных пород грибами, имеющими большое количество форм и разновидностей, будут подробно изучены их биологические особенности спорулящия, изменчивость размеров спор, то многие из таких форм и разновидностей не только получат более прочные обоснования, но, возможно, будут отнесены к более крупным таксономическим единицам.

В настоящее время нами довольно основательно изучены морфологические и биологические особенности трех видов: *Phellinus igniarius*, *Ph. pomaceus* и *Ph. robustus*. При сравнении их между собой легко бросается в глаза родственность этих видов и общность их происхождения. Надо полагать, что два последних вида обособились от *Ph. igniarius* благодаря приуроченности их к определенному хозяину (*Ph. pomaceus* к видам Prunus и Malus, а *Ph. robustus* — к Quercus [1]). На такой же стадии специализации находится в настоящее время и разновидность *Ph. igniarius*, произрастающая на осине, которая в данный момент, после биометрического исследования спор и более тщательного изучения биологических особенностей этого гриба, выделена нами в самостоятельный вид — *Phellinus tremulae*.

Самостоятельным видом следует также признать и вид, недавно исследованный К. Ловагом (Lohwag, 1937), — *Ph. Hartigii*, родственный *Ph. robustus*, живущий на пихте и реже на ели. Этот вид до последнего времени рассматривался всеми французскими микологами как разновидность и даже форма *Ph. robustus*. Ловаг на основании изучения морфологических и биологических признаков обоих грибов доказал, что *Ph. Hartigii* имеет все данные для выделения его в самостоятельный вид.

На основании морфологических и других особенностей выделена нами также в особый вид *Fomitopsis odoratissima* — разновидность *F. cytisina* (Berk.) var. *albida* Bourd.

Все это в достаточной мере говорит о том, насколько велико влияние субстрата и других экологических факторов на развитие гриба и на особенности его систематических признаков.

Как сказано выше, виды трутовых грибов, связанные с определенной древесной породой, относятся в большинстве случаев к формам с более или менее ясно выраженными паразитными свойствами (*Inonotus dryophilus*, *Phellinus lonicerinus*, *Ph. Demidoffii*, *Ph. rimosus* и другие

---

[1] Кроме того, нам удалось собрать несколько экземпляров *Ph. robustus* на белой акации, спирее, инжире, облепихе (Hippophaë) и других, очень мало отличающихся от типа; пока они выделены в новые формы и требуют дальнейшего углубленного изучения.

виды, частично уже указанные выше). Однако и среди более или менее ясно выраженных полусапрофитных видов иногда можно находить также формы, приуроченные к определенной породе (например *Piptoporus betulinus*, обитающий у нас только на березе). На основании сказанного можно принять почти как правило, что чем более выражены паразитные свойства у трутовых грибов, тем сильнее замечается их избирательная способность по отношению к субстрату.

е) Биотические факторы. Под ними принято подразумевать воздействие окружающих живых существ, которые тем или иным путем способствуют распространению заразного начала.

Хорошо известно, что трутовые грибы распространяются главным образом спорами и в более редких случаях мицелием, если имеется возможность непосредственного соприкосновения пораженной части растения с непораженной (например корневая губка — *Fomitopsis annosa*). Однако как в том, так и в другом случаях заражение возможно только при наличии каких-либо поранений на поверхности субстрата. Само заражение протекает обычно следующим образом: споры, попадая на отмершие клетки по краям ранений, прорастают, если будут обеспечены надлежащие температура и влажность, а затем ростки их проникают в прилегающую живую ткань.

Грибница факультативных паразитов, каковыми в большинстве случаев являются трутовые грибы, хорошо приживается, попадая через ранки и отмершие части покровных тканей ветвей и стволов. При заражении значительную роль играют различные животные, которые, обламывая ветви, подкапывая корни и объедая кору, побеги и подземные части, способствуют проникновению заразного начала во внутренние ткани древесины. Еще большее значение в этом отношении имеют насекомые — вредители древесных пород. Кроме специфично биотических факторов и деятельность человека косвенно может сказываться на составе микофлоры. Глубокие затесы и зарубки на деревьях, а также повреждения во время валки деревьев и вывозки срубленного леса — все это ведет к новым поранениям и, следовательно, способствует дальнейшему расселению дереворазрушающих грибов. Вдоль постоянных лесных дорог, по которым производится вывозка леса или совершается прогон скота, всегда можно встретить гораздо больше трутовых грибов, чем в более или менее отдаленных от дорог зонах. То же самое можно сказать и о площадках, где происходит разработка лесоматериалов, и вообще о тех местах, где в силу тех или иных причин накапливаются остатки, получаемые при вырубке деревьев и уборке древесины.

При сплошной рубке леса обычно появляются заросли новых пород, а вместе с ними и новые виды грибов.

В заключение следует также отметить, что поражение деревьев и появление трутовых грибов могут быть не только результатом воздействия человека и животных. В данном случае мы имеем в виду повреждения, вызываемые весенними заморозками, и солнечные ожоги, вследствие которых также обнажается древесина и ростки проросших спор при наличии влажности получают доступ во внутренние ткани древесных пород, что приводит к новым заражениям.

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТРУТОВЫХ ГРИБОВ

Приступая к ознакомлению с географией трутовых грибов, следует несколько остановиться на их происхождении, с чем в большой степени связано и их современное распространение.

Изучение ископаемых остатков из различных геологических слоев говорит о давности происхождения грибов вообще. Можно полагать, что условия на земной поверхности уже в конце каменноугольного периода являлись весьма благоприятными для их существования и распространения.

Что касается происхождения интересующих нас трутовых грибов, то оно относится также к глубокой древности. Хотя процесс возникновения и расселения трутовых грибов неразрывно связан с существованием поражаемых ими древесных пород, он шел не всегда параллельно с распространением последних, так как трутовые не строго приурочены к определенным питающим растениям. Вполне возможно предполагать, что флора трутовиков, обитавшая на родоначальниках современных древесных пород, когда экологические условия особенно благоприятствовали распространению этих грибов, отличалась обилием форм и была гораздо богаче современной.

К сожалению, трутовые грибы, как и другие близкие к ним, вообще плохо сохраняются, а если принять во внимание пребывание их в погребенном состоянии в течение многих десятков тысяч лет, то станет понятным, как мало могло сохраниться до наших дней их ископаемых остатков в сколько-нибудь удовлетворительном состоянии.

Наиболее древние слои с остатками трутовиков относятся к меловому периоду, но эти находки малочисленны и носят случайный характер. Описанные Виландом (Wieland, 1934) *Polyporus Brownii* и Холликом (Hollick, 1910) *Pseudopolyporus carbonicus* едва ли могут быть сравниваемы, как справедливо замечает Мурашкинский, с встречающимися теперь видами. Описанный Броуном (Brown, 1936) *Polyporites Stevensenii* из Северной Дакоты, из верхних слоев мелового периода, условно связываемый автором с Sequoia decotensis, скорее напоминает *Hexagona Gunnii* (Мурашкинский, 1939, стр. 97). Имеются еще единичные указания о нахождении трутовиков в меловых отложениях, но они также мало убедительны.

Первые более достоверные сведения об ископаемых трутовиках касаются третичного периода, точнее верхнего эоцена и нижнего олигоцена. Так, Конвенц (Conventz, 1890, стр. 120, фиг. 2—3) нашел на микроскопических препаратах древесины, сохранившейся в янтаре, явные грибные нити с поперечными перегородками, пронизывавшие в некоторых местах стенки трахеид. На гифах имелись грушевидные вздутия, которые автор рассматривал как начальную стадию образования пряжек. Конвенц назвал этот гриб *Polyporus vaporarius* Fr. f. *succineus*, идентифицируя его с современным дереворазрушающим грибом *Coriolus (Poria) vaporarius* (Fr.) Bond. et Sing.

В монографии Мескинелли (Meschinelli, 1898) среди ископаемых грибов из третичного и четвертичного периодов описываются 11 видов трутовых, которые автор отнес к следующим родам: *Polyporites*, *Trametites*, *Daedaleites* и *Lenzitites*. Следует также упомянуть о нахождении в плейстоценовых отложениях Аляски двух трутовиков из р. *Fomes* и двух из р. *Ganoderma* (Chaney и Mason, 1937). К ним до некоторой степени можно присоединить еще определенный нами *Fomes fomentarius* (L.) Gill., собранный В. Н. Сукачевым в Сибири, в торфянике Приобской тундры, на берегу озера Ярай-Лор на погребенной березе (Бондарцев, 1916).

Указанными сведениями в основном исчерпываются почти все имеющиеся данные палеонтологической литературы об ископаемых трутовиках. К сожалению, эти данные оказываются в конце концов настолько

скудными, что они ничем не могут помочь нам в выяснении вопросов о микофлоре древних трутовиков, а также о месте и времени возникновения современных видов этой группы. Несомненно лишь то, что великое оледенение, когда погибла бо́льшая часть лесов третичного периода и древесные породы только частично уцелели в наиболее благоприятных для их произрастания местах, оказало большое влияние и на видовой состав и распространение трутовых грибов. Естественно предполагать, что вместе с обеднением древесной растительности в большой степени обеднела и связанная с нею флора трутовых грибов.

Переходя непосредственно к микогеографии, мы должны заметить, что на этот раздел науки у нас вообще обращалось мало внимания, в то время как на территории СССР, с его необъятными пространствами, изобилующими всевозможными сочетаниями экологических условий, в этом отношении можно было бы ожидать особенно ценных результатов. Впрочем и в других странах изучению географического распространения грибов, в особенности если иметь в виду *Polyporaceae*, повидимому, тоже придавалось мало значения, и только в самое последнее время этому вопросу начали оказывать должное внимание.

Из капитальных работ по микогеографическому изучению грибов вообще особенно могут быть отмечены большое исследование Рейхерта (Reichert, 1921, стр. 598—727) по грибной флоре Египта и работа Бисби, Беллера и Дирнисса (Bisby, Buller, Dearness, 1929) о критическом изучении грибов Манитобы (провинция Канады). По трутовым же грибам следует указать на работу американского миколога Овергольтца (Overholtz, 1939, стр. 629—652), снабженную схематическими картами, на которые нанесены ареалы распространения наиболее исследованных в США видов *Polyporaceae*, а также ареалы их растений-хозяев.

Изучение географического распространения грибов обычно основывается на анализе и сопоставлении местных флор или отдельных флористических списков грибов. Однако более или менее удовлетворительных работ в этом направлении у нас имеется еще очень мало. Встречающиеся же отрывочные и недостаточные сведения могут служить лишь для установления самых элементарных основ микогеографии, главная задача которой — выявить границы ареалов распространения видов грибов — еще далека даже от приблизительного решения. Выяснение же ареалов позволит в конечном итоге разгадать многие, пока еще недостаточно понятные и порой сильно запутанные явления в процессах расселения грибов.

Все вышесказанное особенно касается трутовых грибов как группы наиболее слабо у нас изученной, микогеография которых находится в самом зачаточном состоянии. Это объясняется недостаточностью гербарных материалов и почти полным отсутствием флористических списков с точно проверенным определением видов этих грибов. Если же кое-какие данные и встречаются по этому вопросу, то, как показывает ближайшее ознакомление с ними, они касаются только обычных, наиболее и повсюду распространенных видов и поэтому являются мало интересными.

Местонахождения видов, которые приводятся в настоящей работе, указаны главным образом только на основании гербарных материалов, лично просмотренных или обработанных автором. Вследствие этого делаются понятными недостаточность и отрывочность сведений, которые могут быть здесь даны о распространении многих видов *Polyporaceae* в СССР. Наши представления о большем или меньшем распространении того или иного вида, построенные на основании собранных нами данных, конечно, не всегда будут точно соответствовать действительности. Так,

в течение последних лет, когда Отделом споровых растений Ботанического института им. В. Л. Комарова начались углубленные работы по изучению трутовых грибов с параллельными, более детальными обследованиями в отдельных областях Советского Союза, многие из установившихся ранее представлений о редкой встречаемости некоторых видов совершенно изменились. Для примера можно указать на *Tyromyces albellus* (Peck) Bond. et Sing., *T. albidus* (Schaeff.) Donk, *T. lacteus* (Fr.) Murr., *T. fissilis* (Berk. et Curt.) Donk, *Spongipellis Litschaueri* Lohw., *Coriolellus squalens* (Karst.) Bond. et Sing., *C. campestris* (Quél.) Bond., *Antrodia stereoides* (Fr.) Bond. et Sing. и многие другие виды, о которых у нас до последнего времени совсем не имелось сведений, в то время как первые пять из них и особенно шестой (*C. squalens*) оказались довольно широко распространенными в средней полосе Европейской части СССР. С другой стороны, можно указать такие виды, как *Tyromyces destructor* (Schrad.) Bond. et Sing. (Бондарцев, 1936а, стр. 669), *Spongipellis spumeus* (Sow.) Pat., которые считались чуть ли не повсюду встречающимися в центральных областях, но при проверке оказались очень редкими. Неправильное представление о распространении этих грибов создалось благодаря тому, что они определялись неправильно и смешивались с другими видами. То же самое можно было бы сказать и относительно *Coriolus vaporarius* (Fr.) Bond. et Sing., *Fibuloporia Vaillantii* (DC.) Bond. et Sing. и некоторых других видов. Здесь, конечно, не приходится совсем уже говорить о ряде совершенно новых, еще не бывших известными в СССР видах, редких также и в Западной Европе; из таковых можно назвать *Coriolus Hoehnelii* (Bres.) Bourd. et Galz., *Tyromyces sericeo-mollis* (Rom.) Bond. et Sing., *T. floriformis* (Quél.) Bond. et Sing., *T. kymatodes* (Rostk.) Donk, *T. Kmetii* (Bres.) Bond. et Sing., *T. apalus* Bond., *Polyporus Forquignoni* Quél. и целый ряд других видов, особенно из р. *Poria* s. l., зарегистрированных только по материалам самых последних экспедиций, например *Ceraporia gilvescens* (Bres.) Donk, *Tyromyces aneirinus* (Sommerf.) Bond. et Sing., *Chaetoporus rixosus* (Karst.) Bond. et Sing., *Fibuloporia bombycina* (Fr.) Bond. et Sing., *Amyloporia xantha* (Fr.) Bond. et Sing., *A. lenis* (Karst.) Bond. et Sing. и др.

Уже первые исследования в области микогеографии трутовых грибов показали весьма интересную зависимость их распространения от географического положения местности. В этом легко убедиться даже при поверхностном рассмотрении вопроса о распределении трутовых грибов по земному шару. Здесь сразу можно заметить весьма существенную особенность, заключающуюся в том, что в умеренном поясе в видовом отношении преобладают более или менее мясистые грибы, тогда как в тропиках первенствующее значение как по разнообразию форм, так и в количественном отношении имеют грибы с более тонкими, кожистыми и твердыми плодовыми телами, требующие обычно больше времени для образования плодовых тел и в то же время не столь быстро разрушающиеся. Таким образом, представители родов *Polyporus* и отчасти *Daedalea* и *Trametes* (в понимании Фриза), в большинстве случаев с довольно мясистыми плодовыми телами, а также большинство видов р. *Poria* s. l. составляют по преимуществу богатство микофлоры трутовых грибов умеренного климата.[1] При этом следует отметить, что распределение видов здесь происходит более или менее равномерно, хотя, как увидим ниже, и наблюдаются отдельные формы, присущие то более северным широтам,

---

[1] Сюда же можно причислить главнейших представителей родов *Merulius* и *Serpula*.

то более южным, обитающие чаще или в восточных областях, или, наоборот, в западных. Представители р. *Fomes* хотя и встречаются в умеренном поясе, но все же большее разнообразие их наблюдается в тропических лесах. Представители же родов *Hexagona*, *Ganoderma*, *Laschia*, *Cyclomyces*, *Asterochaete*, *Poronidulus*, а также в большинстве случаев *Lenzites* встречаются почти исключительно в тропической или субтропической зонах (нередко с причудливыми и очень красивыми плодовыми телами), где они составляют чрезвычайно разнообразную и богатую флору. Представители таких новых родов, выделенных после Фриза, как *Piptoporus*, *Gloeoporus*, *Hirschioporus*, *Phaeolus*, *Antrodia*, отчасти *Oxyporus*, *Coriolus* и другие, хотя и распространены повсеместно, но все же у них наблюдается преимущественное тяготение к северному полушарию.

Переходя к более детальному рассмотрению вопроса, интересно привести данные Мурашкинского (1939, стр. 102) о двух трутовиках горно-таежной зоны Сибири — *Polyporus osseus* Kalchbr. и *Fomitopsis officinalis* (Vill.) Bond. et Sing., для которых характерно не только убывающее распространение с юга на север, но при этом отчетливо выступает склонность к преимущественному обитанию в гористых местностях. Ксерофитные условия южных склонов особенно благоприятны для *P. osseus*, так как там слагаются для него лучшие возможности в смысле конкуренции.

Всем микологам, посетившим западное побережье Кавказа, хорошо известно повсеместное распространение гриба *Ganoderma lucidum*, которое по направлению к северу делается настолько ничтожным, что находки его в окрестностях Ленинграда являются исключительно редкими. Здесь он был обнаружен нами только в середине 20-х годов и с тех пор не был ни разу найден. Надо отметить также, что на юге он повсюду растет на пнях лиственных пород, на севере же преимущественно на ели (Бондарцев, 1924а, стр. 56).

То же самое можно сказать и о *Phellinus torulosus* (Pers.) Bourd. et Galz., богато представленном на лиственных и хвойных породах в Закавказье и отчасти в Крыму, в умеренных же широтах встречающемся как исключение. По крайней мере нам пока известны только два местонахождения этого гриба: в Латвии на дубе и в окрестностях Казани на вязе.

Inonotus hispidus (Bull.) Karst. часто встречается в Крыму, на Кавказе и особенно в Центральной Азии, севернее же юго-западной части Курской обл. он не был обнаружен, хотя наиболее обычный для него субстрат — яблоня — распространен сравнительно далеко на север. Также нам не встречался севернее Марийской АССР, Курской и Орловской областей *Spongipellis Litschaueri* Lohw., свойственный широколиственным породам в более южных областях и, кстати сказать, являющийся опасным паразитом монгольского дуба на Дальнем Востоке (Бондарцев и Любарский, 1938, стр. 121).

Несколько иная картина наблюдается в расселении таких видов, как *Hapalopilus croceus* (Pers.) Donk и *Coriolus Hoehnelii* (Bres.) Bourd. et Galz., имеющих сравнительно широкое распространение и в то же время незначительную частоту нахождения на юге СССР. Наиболее северные нахождения первого из них были отмечены единично лишь в Марийской, Татарской и Чувашской АССР, а также и в Белоруссии. Второй же имеет незначительное распространение в некоторых западных областях Украины, достигая Борисовского р-на Белоруссии; о встречаемости его в более восточных районах не имеется сведений, несмотря на некоторые довольно тщательно проведенные там обследования.

Нельзя также не упомянуть о *Fomitopsis subrosea* (Weir) Bond. et Sing., являющемся распространенным факультативным паразитом, преимущественно лиственницы, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. В Европейской же части Советского Союза нахождения его не известны, кроме Марийской АССР, где он был встречен на ели.

Phellinus lonicerinus Bond., паразитирующий на некоторых видах Lonicera, в достаточной мере распространен в Сибири и в Средней Азии; западнее Куйбышевской обл. до сих пор не был найден.

Phellinus Baumii Pil., также растущий на Lonicera, был обнаружен только в Приморском крае и западнее не известен. То же следует сказать и о *Fomitopsis ohiensis* (Berk.), собранном в Приморском крае на амурской сирени. Самый маленький трутовик, величиной с крупную горошину, — *Fomitopsis scutellata* (Schw.) Bond. et Sing. — растет на кустарниковых видах ольхи в различных местах Сибири, вплоть до Охотского моря, а в Европейской части СССР отсутствует.

Chaetoporellus Litschaueri (Pil.) Bond., обнаруженный неоднократно на хвойном валежнике в Сибири и значительно распространенный в кедровниках на Урале, западнее нигде до сих пор не известен.

Coriolellus heteromorphus (Fr.) Bond et Sing. указывается для умеренной зоны северного полушария и является более приуроченным к хвойным лесам гор, главным образом Азиатской части СССР, начиная с более или менее южных зон тайги; на Урале этот вид также не редок и отмечен на ели и пихте.

Особый интерес представляют два родственных и в то же время довольно редких вида — *Fomitopsis cytisina* (Berk.) Bond. et Sing. и *F. odoratissima* Bond., которые растут на широколиственных породах и не всегда различаются микологами, а если и различаются, то второй считается разновидностью или только формой первого. Однако, кроме макроскопических и микроскопических отличительных признаков, эти виды имеют также различные ареалы распространения: *F. odoratissima* обитает на Дальнем Востоке, в Сибири и на Урале, не заходя западнее Чувашской АССР, тогда как *F. cytisina* наблюдается в Европейской части СССР, в Закавказье, в Западной Европе и некоторых восточных штатах США.

Нельзя не обратить внимания на *Phellinus nigrolimitatus* (Rom.) B. et G., который изредка встречается в умеренной зоне северного полушария, главным образом в горных таежных лесах Сибири и Урала, на мертвых стволах хвойных (пихта, ель, лиственница и кедр); он растет также на Кавказе, в Закарпатской Украине, Карпатах, Альпах, Скандинавии и в горных лесах западных штатов США, где он не является столь редким, как в Европе и Азии. В Колорадо, например, по данным Шопа, он очень обычен на ели Енгельманна (Picea Engelmanni). Поэтому можно полагать, что расселение этого вида, как и многих других, шло с востока на запад, а редкая встречаемость свидетельствует о древности его происхождения.

В лесах Закавказья, отличающихся обилием трутовых грибов, обнаружено много эндемичных и редких форм. Для примера можно указать на *Pelloporus corrugis* (Fr.) Bond. et Sing., *Bondarzewia montana* (Quél.) Sing., *Piptoporus quercinus* (Schrad.) Pil., *P. soloniensis* (Dub.) Pil., *Coriolus epileucus* (Fr.) Bond., *Inonotus tamaricis* (Pat.) Bond. et Sing., *Fomitopsis ulmaria* (Sow.) Bond. et Sing., *Ganoderma resinaceum* (Boud.) Pat., *Chaetoporus Pearsonii* (Pil.) Bond. и некоторые другие.

Весьма редкий и красивый вид *Piptoporus quercinus*, кроме Кавказского заповедника, где он был неоднократно обнаружен на дубах, зафиксирован также по одному разу в Чувашской и Татарской АССР. *Inonotus tamaricis* до сих пор известен только на Кавказе и в Крыму, т. е. там,

где встречаются заросли тамарикса. Возможно также нахождение его и в Средней Азии, где заросли тамарикса очень обычны по берегам рек, но сборов оттуда в наших гербариях пока не имеется.

Ischnoderma resinosum (Fr.) Karst., приуроченный более к горным лесам Кавказа, Крыма, Урала, Алтая, где обнаружен главным образом на хвойных породах, но в южных районах попадающийся также и на лиственных, — в условиях равнинного рельефа встречается вообще гораздо реже и только на хвойных породах.

Здесь можно упомянуть еще об одном интересном трутовике, из-за его больших размеров носящем название гигантского, — *Polypilus giganteus*; вес его в свежем состоянии достигает 50 и даже 70 кг, диаметр же плодового тела превышает 1—1¼ м! К сожалению, он не имеет практического применения. Распространен он в буковых и дубовых лесах Кавказа, а также на юге и юго-западе Европейской части Советского Союза.

Говоря о географическом распространении трутовых грибов, нельзя не отметить интересного наблюдения, которое не раз уже подчеркивалось при изучении и других грибов (Ячевский, 1933; Мурашкинский, 1939), что ареал распространения паразитных грибов далеко не соответствует ареалам питающих их растений. В отношении трутовых грибов этому вопросу много внимания уделяет Овергольтц в своей работе о географическом распространении некоторых американских *Polyporaceae*, ареалы распространения которых, точно так же как и питающих их субстратов, для наглядности он нанес на карты (Overholts, 1939). Несоответствие обоих ареалов друг другу Овергольтц ставит в зависимость от температурных условий и указывает, что границы распространения трутовых грибов обычно покрываются ареалом распространения питающей породы. В качестве одного из особенно ярких примеров он приводит *Polyporus pinsitus*, обитающий на Juniperus virginiana; граница расселения этого гриба в западной части США проходит на 500 миль южнее северной границы распространения растения-хозяина.

Хорошим примером для Европейской части СССР может служить упомянутый выше *Inonotus hispidus*, который на юге встречается преимущественно как паразит на шелковице, яблоне, грецком орехе и некоторых других породах, а в средней полосе субстратом для него служит почти только одна яблоня; севернее же юго-западной части Курской обл. (заповедник «Лес на Ворскле») нахождение его вообще не известно, хотя ареал распространения яблони простирается на сотни километров севернее. Интересно также замечание Овергольтца о том, что оптимумы температур, которые получаются при искусственной культуре грибов, не могут служить критерием для суждения о большей или меньшей возможности продвижения данного вида на север или юг.

Своеобразную и во всех отношениях интересную флору трутовых грибов можно наблюдать на Дальнем Востоке, где встречается много видов, являющихся общими для Японии и Америки. Только здесь обнаружен чрезвычайно интересный в морфологическом и биологическом отношениях и являющийся пока единственным видом *Cryptoporus volvatus* (Peck) Shear, гимений которого покрыт особым своеобразным покрывалом — вольвоперидием (Бондарцев и Зингер, 1943, стр. 41). Споры этого гриба получают возможность распространяться только через широкое отверстие, которое появляется у основания покрывала к моменту их созревания. Интересно отметить, что при распространении спор *C. volvatus* главную роль играет не ветер, а насекомые, которые привлекаются особым запахом гриба и массами вползают внутрь, где на внутренней поверхности покрывала накапливается споровый порошок. Споры пристают к телу

насекомых и таким образом распространяются. Неудивительно, что мицелий *C. volvatus* прорастает из ходов насекомых, где и появляются затем плодовые тела. Можно указать также на ряд таких видов, как *Fomitopsis ohiensis* (Berk.). Bond. et Sing., *Phellinus Baumii* Pil., *Ph. gilvus* (Schw.) Pat., *Leucophellinus irpicioides* (Bond. ap. Pil.) Bond. et Sing., *Inonotus glomeratus* (Peck) Murr., *Pycnoporus sanguineus* (L.) Murr. и многие другие, которые произрастают почти исключительно в Приморском крае и западнее не встречаются.

Два интересных североамериканских вида — *Tyromyces leucospongia* (Cke. et Hark.) Bond. et Sing., нередкий в горных лесах Скалистых гор и Тихоокеанского побережья, и *Hapalopilus albo-luteus* (Ell. et Ev.) Bond. et Sing., обитающий в горных лесах западных и, как исключение, в восточных штатах США, — встречаются нередко у нас в горно-таежных лесах Томской обл. (Колпашевский р-н), где, повидимому, проходит западная граница их распространения.

Мурашкинский (1939, стр. 101) считает их типичными представителями «восточной» группы горно-таежных трутовиков Сибири. Сюда же отчасти можно отнести и упомянутый выше *Fomitopsis subrosea* (Weir) Bond. et Sing., который также более или менее обычен в Северной Америке, и *Phellinus Hartigii* (All. et Schnabl.) Bond., но с той лишь разницей, что он отсутствует в Америке. К той же группе Мурашкинский относит некоторые виды с более широким ареалом, распространенные не только в Сибири и Северной Америке, но и в некоторых местностях Западной Европы. Из таких видов можно назвать *Coriolellus heteromorphus* (Fr.) Bond. et Sing., *Phellinus ferrugineo-fuscus* (Karst.) Bourd. et Galz., *Hapalopilus fibrillosus* (Karst.) Bond. et Sing. и *Tyromyces albidus* (Schaeff.) Donk; основными питающими растениями для них являются пихта и ель. Все эти виды в своем расселении в основном все же тяготеют к Тихому океану.

Один из очень древних и в то же время весьма редких видов — *Amylocystis lapponicus* (Rom.) Bond. et Sing. — известен единичными находками на Урале, в Саянах и Приморском крае. В Западной Европе он был найден всего лишь два раза в Швеции; в Северной Америке он встречается несколько чаще, чем у нас.

Самой интересной находкой за последнее время следует признать обнаружение в 1950 г. весьма редкого и пока единственного трутовика, носящего название *Polyporus rhizophilus* (Pat.) Sacc., паразитирующего у основания стеблей некоторых степных злаков, как-то: ковыля, волоснеца, свинороя, пырея и некоторых других. Район его распространения, по данным зарубежной печати, ограничивается степями Центральной и южной Европы, а на юге кое-где по берегам Средиземного моря (Алжир). Наши образцы собраны в Сталинградской и Семипалатинской областях.

В противоположность указанным видам, с резко выраженными, более или менее ограниченными ареалами на территории СССР, гораздо чаще приходится иметь дело с такими обычными и повсюду встречающимися трутовиками, как *Phellinus igniarius* (L.) Quél., *Fomes fomentarius* (L.) Gill., *Fomitopsis pinicola* (Sw.) Karst., *Piptoporus betulinus* (Bull.) Karst., *Pycnoporus cinnabarinus* (Jack.) Karst., *Coriolus versicolor* (L.) Quél., *C. zonatus* (Fr.) Quél., *Bjerkandera adusta* (Willd.) Karst., *Polyporus brumalis* (Pers.) Fr., *Cerrena unicolor* (Bull.) Murr., *Daedalea quercina* (L.) Fr., *Lenzites betulina* (L.) Fr. и многие другие, распространенные в большинстве случаев почти по всему земному шару.

В заключение следует заметить, что у трутовых грибов наблюдаются и такие явления, когда одни и те же более или менее широко распростра-

ненные виды в зависимости от географического положения местности претерпевают некоторые изменения в своих систематических признаках. Виды трутовых и некоторых других высших базидиальных грибов, собранные в северных и более холодных странах, нередко отличаются от этих же видов, произрастающих в более благоприятных климатических условиях юга, меньшими размерами и стремлением приобрести распростертую форму; это, повидимому, ведет к уменьшению излучения грибом тепловой энергии. Подобное явление наблюдается и с изменением высоты над уровнем моря (в горных местностях). Так, например, Шоп (Shope, 1931) указывает на *Hirschioporus abietinus* и *Phellinus pini*, плодовые тела которых по мере приближения к альпийской зоне склонны принимать резупинатные формы.

Интересные изменения в этом направлении можно наблюдать на Кавказе с его разнообразными экологическими условиями, связанными с горным рельефом, что уже было в свое время отмечено Ю. Вороновым (1922—1923, стр. 88) и А. Ячевским (1933, стр. 835), затронувшими важный и в то же время слабо освещенный в науке вопрос о расхождении признаков у кавказских форм по сравнению с европейскими, хотя и те и другие безусловно принадлежат к одному и тому же виду. Так, здесь наблюдались формы, тождественные по общим признакам, но в то же время отличающиеся, например, по размерам пор [1] или даже спор. Идет ли в данном случае речь о самостоятельных мелких систематических единицах, связанных с известными ареалами, или о некоторой амплитуде колебаний признаков, свойственной одному и тому же виду в зависимости от его местонахождения, — решить этот вопрос за неимением материала не представляется пока возможным.

Из сказанного видно, что требуется еще большое, углубленное изучение отдельных районов и особенно Азиатской части СССР, чтобы иметь материалы для составления законченных и вполне четких ареалов по распространению видов *Polyporaceae* в нашей стране.

ХАРАКТЕР ГНИЛИ ДРЕВЕСИНЫ, ВЫЗЫВАЕМОЙ ТРУТОВЫМИ ГРИБАМИ [2]

При воздействии грибов на древесину в последней могут происходить различные изменения. При наличии таких грибов, которые способны выделять только определенные пигменты, происходит окрашивание древесины без заметного нарушения ее физических и механических свойств. Примером в данном случае может служить группа грибов, объединявшихся ранее в вид *Ceratostomella pilifera*, которая придает древесине синеватое окрашивание.[3] Виды р. *Chlorosplenium* способны окрашивать клеточные стенки в интенсивный зеленый цвет; некоторые виды р. *Fusarium* дают розоватое окрашивание, и т. д. Но гораздо важнее для нас другая, очень большая группа так называемых дереворазрушающих грибов, представители которой отличаются способностью не только изменять окраску здоровой древесины, придавая ей более светлые или более темные оттенки, в зависимости от природы гриба и от стадии гниения,

---

[1] Величина пор, повидимому, не всегда все же может служить надежным признаком для разграничения видов (Bose, 1936, стр. 185).

[2] Под гнилью подразумевается всякое изменение древесины, сопровождаемое ее разложением и изменением технических свойств, под влиянием грибов, реже бактерий, а также физико-химических процессов.

[3] Описание грибов, вызывающих синеву, и прочие сведения о грибах, окрашивающих древесину, даны в «Лесной фитопатологии» С. И. Ванина (1948, стр. 229).

но и могут изменять также и механические и физические свойства древесины.

Если подвергнуть микроскопированию тонкие срезы из такой древесины, то можно видеть прободение гифами клеточных стенок в результате воздействия выделяемых ими ферментов. При дальнейшем процессе разрушения гифы могут растворяться и тогда остаются только одни округлые отверстия.[1]

Грибы, развиваясь на деревьях, могут получать питательные вещества за счет усвоения содержимого клеток — крахмала, сахара, жира и т. д., или путем разрушения клеточных стенок, которые состоят главным образом из целлюлозы, гемицеллюлозы и древесинного вещества (лигнина). Все они переводятся в растворимое и, следовательно, усвояемое состояние (углеводы) при помощи особых веществ — ферментов или энзимов, выделяемых гифами грибов.[2] Из этих веществ особый интерес для нас представляют те, которые разрушают клеточные стенки, а именно: целлюлаза, вызывающая сначала набухание, а затем растворение целлюлозы, лигниназа, разрушающая лигнин, и гемицеллюлаза, которая превращает гемицеллюлозу в различные растворимые сахара. Эти ферменты находятся у дереворазрушающих грибов в неодинаковых количествах, чем и обусловливается, собственно говоря, различный характер разрушения древесины.

Пока дерево живо, питание гриба совершается, как уже указывалось, главным образом за счет усвоения содержимого клеток и лишь отчасти их стенок. Когда же гриб разрушает уже мертвую древесину, то, наоборот, питание его происходит за счет клеточных стенок. При проникновении мицелия в здоровую древесину в ней происходит ряд изменений, благодаря которым могут выделяться смолы и камеди, обладающие способностью, действуя чисто механически, не только задерживать продвижение грибницы, но иногда и совсем останавливать дальнейшее ее распространение (Zeller, 1917). Только обилием смолы, выделяемой некоторыми хвойными при поранении в молодом возрасте, объясняется то, что последние до 40—50-летнего возраста обычно не заражаются сосновой губкой — *Phellinus pini*.

Споры гриба, вызывающего у дерева данной породы гниль, после попадания на открытую заболонь или ядровую часть, при наличии влаги прорастают и развивают грибницу, проникающую вглубь древесины. Заражение может происходить через всевозможные поранения, но чаще всего оно совершается через концы (особенно расщепленные) сучков и ветвей, где легко и долго задерживается сырость (Rankin, 1927, стр. 70). Грибы, разрушающие заболонь, немедленно распространяют свой мицелий по всем направлениям, причем образуются большие участки отмер-

---

[1] Для лучшего рассмотрения гиф, проходящих через стенки клеток, следует применять специальную окраску, например по методу Хуберта (Hubert, 1922, стр. 440), описание которого имеется у С. Ванина (1928а, стр. 32), А. Ячевского (1933, стр. 178) и у Н. Наумова (1932, стр. 209). Также можно получить хорошие результаты, применяя окрашивание анилиновой синькой по методу Кобеля (Kobel, 1920). Для получения раствора краски берут:

анилиновой водорастворимой синьки	0.1 г
чистой молочной кислоты	50
воды	100

Препараты обрабатываются краской в течение 5 минут с нагреванием или без нагревания. Затем они промываются водой и нагреваются в чистой молочной кислоте до парообразования (Наумов, 1932, стр. 207).

[2] Желающих более подробно ознакомиться с ферментами отсылаем к «Основам микологии» А. Ячевского (1933) и «Общей ферментологии» И. Смородинцева (1922).

шей древесины. Виды, предпочтительнее поражающие ядровую часть, развивают мицелий, который по древесине сучка или ветки проникает в эту часть ствола. После этого мицелий растет уже не только вверх и вниз, но и по радиусу и в конце концов может распространиться на всю заболонь.

Вначале поражения древесины дереворазрушающими грибами наблюдается слабое изменение ее окраски, которое при последующем развитии гриба делается более заметным, и древесина становится белой, желтоватой, буроватой, коричневатой, бурой и т. д. Следовательно, начальным признаком разрушения древесины является изменение ее окраски, затем наблюдается постепенное изменение структуры древесины, приводящее в конце концов к ее разрушению (конечная стадия гниения).

Вызываемые дереворазрушающими грибами гнили можно классифицировать по различным признакам. Разделяя их, например, по окраске, можно отличать белую и желтую гнили, при которых древесина становится более светлой, чем здоровая. Подобная гниль вызывается, например, следующими грибами: *Pseudotrametes gibbosa*, *Coriolus velutinus*, *Inonotus hispidus*, *Bjerkandera fumosa*, *B. adusta*, *Polyporus squamosus* и т. д. Различают также бурую, коричневатую, красноватую и другие гнили, при которых пораженная древесина в стадии значительного разрушения получает более темную окраску, чем нормальная, и окрашивается в различные оттенки указанных цветов. Наблюдать такие гнили можно, например, у древесины, поражаемой следующими грибами: *Daedalea quercina*, *Fomitopsis officinalis*, *Laetiporus sulphureus*, *Phellinus pini*, *Piptoporus betulinus*. Когда бурая гниль сопровождается многочисленными мелкими поперечными трещинками, заполненными пленками грибницы, то практики говорят о бурой мелкотрещиноватой гнили (*Abortiporus borealis*). Отличают еще пеструю гниль (*Inonotus dryophilus*), при которой на более темном фоне заболевшей древесины имеются бледные выцветы или пятна (табл. VI, *2*), а также мраморную (*Fomes fomentarius*), получившую свое название за сходство с рисунком мрамора (табл. IV, *1*), и полосатую (*Phellinus robustus*, *Ph. ingiarius* и др.), когда на загнивших местах появляются более темные и более светлые полосы (табл. X, *2*).

По месту нахождения гнили в стволе дерева можно различать наружную, или периферическую (заболонную), гниль, вызываемую такими грибами, как *Inonotus obliquus*, *Hirschioporus pergamenus*, *Cryptoporus volvatus*, *Armillariella mellea*, *Coriolus zonatus* и др., когда бывают поражены наружные части ствола. При этом одни грибы распространяются только в заболони и почти никогда не заходят в центральную часть ствола, тогда как другие при дальнейшем развитии проникают обычно в ядро и спелую древесину. Кроме наружной гнили, следует отличать еще внутреннюю, или центральную (сердцевинную), гниль, поражающую ядро ствола и распространяющуюся от центра к периферии и наблюдаемую при поражении древесины большинством трутовых грибов, как, например, *Oxyporus populinus*, *Phellinus conchatus*, *Ph. rimosus*, *Ph. ribis* f. *evonymi* и др. (табл. CXII, *2*). Существует также сплошная, или смешанная (заболонно-ядровая), гниль, которая обычно начинает развиваться от периферии, но распространяется неравномерно, причем она заходит в ядровую часть ствола, когда наружные слои не все еще бывают затронуты. Ее можно наблюдать при развитии таких грибов, как *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Inonotus radiatus*, *I. rheades*, *Piptoporus betulinus* и др.

Нередко для более точной характеристики гнили в ее название включают два или несколько основных ее признаков, например: бурая трещиноватая гниль сосны (*Phaeolus Schweinitzii*; табл. II, *2*), бурая призма-

тическая гниль дуба (*Laetiporus sulphureus*), белая заболонная гниль хвойных и лиственных пород (*Armillariella mellea*), бурая сплошная гниль хвойных и лиственных пород (*Fomitopsis pinicola*), пестрая сердцевинная гниль дуба (*Inonotus dryophilus*), и т. д.

С биохимической точки зрения можно различать два процесса гниения: деструктивный и коррозионный (Falck, 1926, стр. 652).

В первом случае происходит более или менее равномерное растворение клеточных оболочек (целлюлозы). В конечном итоге этого процесса получается значительное изменение древесины. В ней образуются глубокие трещины, видимые невооруженным глазом. Она распадается на отдельные кубики и призмочки, почему такую гниль иногда и называют кубической или призматической (*Coriolus vaporarius*; табл. VIII, *2*). Древесина в этом случае становится настолько трухлявой, что легко растирается в порошок между пальцами, принимает бурую или темно-бурую окраску и в конце концов делается как бы обугленной (трухлявая гниль). Иногда в конечном итоге гниения древесина распадается на тонкие пластинки или даже на отдельные волокна. На практике в первом случае различают пластинчатую, а во втором — волокнистую гнили. Указанные гнили характерны для большинства трутовых грибов, в том числе для развивающихся на деревянных частях в различных строениях. К таким грибам относятся *Serpula lacrymans*, *Coriolus vaporarius*, *C. sinuosus*, *Amyloporia xantha* f. *crassa*, *Coriolellus serialis* и многие другие, а из грибов, встречающихся в лесу, укажем на *Phaeolus Schweinitzii*, *Laetiporus sulphureus*, *Fomitopsis officinalis* и т. д.

При коррозионном процессе гниения в первой его стадии в древесине наблюдаются слабо заметные выцветы, затем местами появляются белые пятна и вдавленности. Это свидетельствует о начавшемся разрушении лигнина и относительном накапливании целлюлозы. В конечном итоге создаются уже видимые невооруженным глазом продолговатые пустоты, обычно с остатками целлюлозы внутри, — так называемая ситовая, или ямчатая, гниль («ситовина»). Объясняется это тем, что гриб прежде всего действует на лигнин клеточных стенок древесины и сравнительно мало разрушает целлюлозу. Примером грибов, вызывающих коррозионный тип гнили, могут служить *Phellinus pini* (табл. IX, *3*, CVII, *2*), *Polystictus circinatus* var. *triqueter*, *Hirschioporus abietinus* и некоторые другие.

Исследуя различные гнили, вызванные грибными организмами, в некоторых случаях можно заметить, что загнивание сопровождается появлением особых темных линий, встречающихся чаще всего на периферии пораженной древесины, т. е. в тех местах, где процесс разрушения, повидимому, происходит наиболее активно. Они носят название «черных линий» и образуются в результате скопления особого красящего вещества и темно окрашенных гиф гриба, которые иногда целиком заполняют клетки древесины в местах прохождения этих линий. Из числа грибов, которые при разрушении древесины дают подобные линии, можно указать на *Phellinus igniarius* (табл. IX, *2*, CXXI, *2*), *Ph. conchatus*, *Fomes fomentarius*, *Hirschioporus pergamenus* и некоторые другие. Иногда на границе здоровой и загнившей частей древесины появляется более или менее широкая темная полоса, называемая «защитной зоной или каймой» (*Ph. igniarius*). Окраска последней, как показали исследования, зависит от особых темных пигментов, которые заполняют постепенно всю полость клеток, пропитывают и придают окраску клеточным стенкам древесины и гифам гриба (Rankin, 1927).

Химическая природа подобных веществ в клетках древесины еще не вполне выяснена; в литературе они носят название «защитной, или рано-

вой, камеди (гумми)». Образование защитной каймы, пропитанной такой камедью, препятствует во многих случаях дальнейшему проникновению грибных гиф и в конечном итоге задерживает распространение гриба в древесине (Мейер, 1934; табл. CXXI, *3*). Отлагаясь в сосудах, куда проникают грибные гифы, защитная камедь не только затрудняет рост последних, но, постепенно обволакивая, может вызвать их отмирание.

По месту положения гнили относительно высоты растущего дерева различают стволовую, напённую, а иногда еще вершинную и корневую гнили.

Стволовая и вершинная гнили обычно начинают развиваться от ран на стволе и ветвях или обломанных сучьев, распространяясь вверх и вниз от места заражения, причем стволовая гниль изредка может доходить и до комлевой части ствола. У растущих деревьев эти гнили распознаются по плодовым телам грибов, появляющимся на стволах, или по табачным сучкам. Стволовая гниль — одна из самых обычных и распространенных — может быть ситовой, трухлявой или белой.

Напённая гниль проникает в ствол обычно от зараженных корней или от ран в комлевой части ствола. Высота распространения этой гнили по стволу очень различна — от десятых долей метра до нескольких метров. Она может быть обнаружена у растущих деревьев по наличию ран у комлевой части или по звуку при выстукивании обухом топора. Напённая гниль может быть ситовой или трухлявой (*Fomitopsis annosa*, *Daedalea quercina*, *Inonotus dryadeus* и др.).

Очень важным следует считать деление гнилей на основе биологических особенностей их возбудителей. Здесь можно различать следующие гнили.

1) Гнили, развивающиеся преимущественно на растущих деревьях, причем после рубки деревьев эти гнили неспособны продолжать свое развитие на мертвой древесине. Поэтому древесину с начальными стадиями такой гнили практики иногда используют в строительстве на неответственные конструкции (*Phellinus pini*, *Inonotus dryophilus* и др.). 2) Гнили, развивающиеся как на растущих деревьях, так и на срубленных и способные в известных условиях продолжать свое развитие на обработанной древесине; такую древесину со слабыми признаками заражения можно употребить в дело после искусственной сушки при высокой температуре (около +60—70°) и притом на такие неответственные конструкции, которые защищены от увлажнения или, наоборот, будут все время находиться в состоянии полного насыщения водой. В качестве примера можно указать на гнили, вызываемые следующими грибами: *Fomes fomentarius*, *Daedalea quercina*, *Abortiporus (Polyporus) borealis* и др. 3) Гнили, не встречающиеся на живых деревьях и поражающие только отмершую, заготовленную или уже обработанную древесину. Подобную древесину, с признаками начальных стадий нарушения ее твердости, можно употреблять в строительстве с большой осторожностью, при полной сухости и то только на второстепенные конструкции, подвергнув ее предварительному антисептированию. Примером грибов, вызывающих подобные гнили, могут служить *Amyloporia xantha*, *Gloeophyllum sepiarium*, *Coriolellus serialis* и др.

В зависимости от степени произведенных изменений в древесине различают следующие 4 стадии гниения.

В первый, самый ранний период загнивания наблюдается только изменение цвета на зараженных участках, причем механические свойства древесины еще не нарушаются; в этой стадии гниль иногда носит название «ложного ядра» (у безъядерных лиственных пород).[1]

[1] Здесь следует отметить, что ложное ядро некоторых безъядерных лиственных пород не всегда вызывается только трутовыми грибами. Иногда, как, например, у бе-

Во второй стадии загнивания замечается слабо выраженное нарушение твердости древесины, сопровождаемое нередко также изменением окраски, появлением светлых участков, а затем в некоторых случаях и темных линий. В клетках древесины под микроскопом можно видеть многочисленные гифы, нередко окрашенные в буроватый цвет; клеточные стенки значительно тоньше и продырявлены гифами гриба.

В третьей стадии гниение принимает уже совершенно явный характер и идет, в зависимости от биологических особенностей гриба, либо по типу деструктивной гнили, в результате чего получается трухлявость, либо по типу коррозионной, характерной особенностью которой является, как было сказано, «ситовина». В зависимости от цвета здесь уже ясно можно различать белую, желтую, бурую и другие гнили.

Четвертая, последняя, стадия замечается только при внутренней гнили и сопровождается большим разрушением и распадением древесины, в результате чего получается дупло.

Гнили в большинстве случаев, особенно у живых деревьев, настолько типичны, что по ним, не имея плодового тела гриба-возбудителя, можно нередко определить этот гриб. Этому, кроме характера самой гнили и свойств ее поражать растущее или срубленное дерево, способствуют также сопровождающие иногда загнивание черные линии, защитная кайма, а также шнуры грибницы или мицелиальные пленки, залегающие у некоторых грибов в трещинах древесины (*Fomitopsis officinalis*, *Laetiporus sulphureus*, *Daedalea quercina* и т. д.).

Характеризуя и описывая гнили древесных пород, следует, наконец, остановиться на классификации этих гнилей, согласно Государственному Общесоюзному стандарту («Пороки древесины», ГОСТ, 2140-43). По этому стандарту все пороки древесины разбиты на несколько групп, а затем на виды и разновидности. Пороки, вызываемые трутовыми и близкими грибами, включены в группу под названием «ненормальные окраски и гнили». Последние в свою очередь разделяются на: А) внутренние (ядровые, сердцевинные) и Б) наружные (заболонные, периферические).

Внутренние окраски и гнили появляются, как правило, при жизни дерева в ядре, в спелой древесине или вообще во внутренней части ствола, а если они иногда и продолжают развиваться в срубленной древесине, то развиваются очень медленно и до тех пор, пока древесина находится в состоянии повышенной влажности. При этом следует заметить, что в древесине безъядерных лиственных пород развитие внутренней гнили после срубки дерева происходит чаще, чем в древесине хвойных и ядровых лиственных пород (дуб, грецкий орех, тополь, ясень обыкновенный, ива, ильмовые, белая акация и др.). Грибы и другие факторы (бактерии, воздух и т. д.), вызывающие окраски и гнили, проникают во внутреннюю часть ствола через обломанные сучья, через раны ствола и корней.

Наружные окраски и гнили чаще появляются в древесине после срубки дерева во время хранения, либо после отмирания ствола или его части и начинаются обычно в заболони. Одни из грибов, как правило, поражают только заболонь, заходя изредка в ядро и спелую древесину. Другие виды, напротив, способны довольно легко проникать и во внутренние слои древесины ствола, т. е. в ядро и спелую древесину. После высыхания древесины развитие обусловливающих гниль грибов прекращается. Если такое заражение начинается с одной стороны ствола и отсюда проникает в заболонь и ядро, оставляя незатронутыми заболонь и ядро

резы, клепа и особенно часто у липы, оно возникает даже под влиянием причин не паразитного происхождения (В а н и н, 1948, стр. 180, 209—211).

с другой стороны, то в таком случае говорят о смешанной, или заболонно-ядровой, гнили. Вызывается она грибами, поражающими почти исключительно срубленную или отмершую древесину, которая, пролежав на складе или пробыв в употреблении год или несколько лет, потеряла свои соки, но увлажнялась потом извне. Такие грибы обычно продолжают развиваться в древесине, если она недостаточно суха, и в конце концов делают ее непригодной для деловых сортиментов.

У лиственных пород, не имеющих ни ядра, ни ярко выраженной спелой древесины (бук, береза, граб, ольха, клен, осина, рябина, липа, каштан конский и др.), наружные гнили и окраски проникают не только через боковую поверхность ствола, но и через торцы.

В развитии как внутренних гнилей, так и наружных можно проследить несколько стадий.

Начальная стадия внутренней гнили (ГОСТ, стр. 12) у хвойных и ядровых пород называется «внутренняя краснина», а у безъядерных — «пятнистость». Эти пороки заключаются в частичном изменении естественной окраски в центральной части ствола. Ненормально окрашенная древесина сохраняет структуру здоровой древесины и присущую ей твердость; иногда она наблюдается в сортиментах вместе с гнилью.

Следующей стадией развития внутренней гнили будет «ложное ядро», которое встречается на безъядерных лиственных породах. Ненормальная темная окраска внутренней части растущего ствола напоминает настоящее ядро, но обычно имеет неправильную форму. Основной причиной ложного ядра следует считать различные виды грибов, как разрушающих, так и только окрашивающих древесину; но причиной ложного ядра могут быть также влага и воздух, проникающие в ствол через обломанные сучья и раны.

Различают ложное ядро «без загнивания» и «с загниванием». На загнивание указывают белые выцветы и тонкие извилистые черные линии. Стойкость ложного ядра без признаков загнивания по отношению к гниению обычно не уступает стойкости нормальной древесины, но при этом часто приобретается повышенная хрупкость, что сказывается отрицательно в производстве при гнутье.

Образование ложного ядра с признаками загнивания, в зависимости от размеров самого ядра и размеров загнивания, понижает сортность древесины вплоть до перевода ее в разряд дровяной.

Конечная стадия поражения древесины растущих деревьев и носит название собственно «внутренней гнили», когда нарушается не только нормальная структура древесины, но и теряются ее механические свойства. На поперечном сечении ствола эта гниль обычно занимает центральное положение, но иногда бывает смещена в сторону, вплоть до выхода на периферию.

По типу разрушения древесины внутренняя гниль делится на ситовую, трухлявую и белую, а по месту расположения в стволе — на стволовую и напённую.

Белая внутренняя гниль наблюдается у лиственных пород и иногда у пихты в центральных слоях ствола, в виде белых, беловатых или вообще светлых выцветов. При сильном развитии гнили пораженная древесина целиком приобретает белую или желтоватую окраску, иногда со включением тонких извилистых черных линий или с окаймлением темной полосой. Такая древесина совершенно теряет механические свойства, легко крошится или расщепляется на волокна.

Гбрибы, вызывающие внутреннюю гниль, в срубленной древесине, как уже говорилось, обычно не развиваются, но бывают и исключения,

когда трухлявая и белая гнили продолжают разрушать срубленные деревья до полной технической их непригодности.

Переходя к рассмотрению наружных пороков древесины, также заключающихся в ненормальных окрасках и гнилях, ГОСТ (2140-43, стр. 20) выделяет две начальных подгруппы — так называемые «химические окраски древесины» и «заболонные грибные окраски» (синева, плесневые окраски и др.), которые в общем не сказываются на физико-механических свойствах древесины и поэтому говорить о них не будем.

«Заболонная гниль» с начальной стадией, известной под названием «заболонная краснина», у хвойных и ядровых лиственных пород характеризуется палевой, белой или светлобурой окраской загнившей древесины; структура пораженной древесины различна, но в большинстве случаев она имеет мелкоячеистое или волокнистое строение, мнется при нажиме и легко расщепляется на волокна. Развивается она на срубленной или сухостойной древесине. Вызывается различными грибами, относимыми практиками обычно к группе «биржевых грибов».

При неблагоприятных условиях хранения и эксплоатации заболонная гниль продолжает развиваться, причем может частично переходить в ядро и спелую древесину. Крепость пораженной древесины резко снижается.

Изменение нормальной окраски до буроватой и красновато-бурой у безъядерных лиственных пород называется в первой стадии «задыханием», во второй — «мрамором» и наблюдается обычно при хранении леса в теплое время года. В начале «задыхания» появляется красновато-бурая окраска, этот момент называется «побурением»; в дальнейшем появляется «подпар», при котором в древесине появляется полосатость, состоящая из буровато-фиолетовых, буровато-серых и темнобурых полос, однако не всегда ясно заметных. Подпар переходит в мраморную гниль, или «мрамор».

В самом начале «задыхание» связано с медленным просыханием древесины и происходящими в ее живых клетках ненормальными биологическими и биохимическими процессами. В дальнейшем в древесине появляются различные виды грибов, деятельность которых приводит к неравномерной окраске, а позднее к мраморной гнили.

Мраморная гниль, или «мрамор», является конечной стадией «задыхания», когда на буром фоне «задохнувшейся» древесины появляются выцветы в виде крупных белых полос и пятен. Последние иногда отграничиваются тонкими извилистыми черными линиями; при этом получается рисунок, напоминающий как бы мрамор. При сильном разрушении древесина делается очень легковесной, легко мнется и расщепляется на волокна. Эта гниль развивается примерно через месяц после появления «задыхания» и распространяется вдоль кряжа со скоростью около 20 см в месяц (в теплое время года). Мраморная гниль вызывается некоторыми как «биржевыми», так и лесными дереворазрушающими грибами.

Кроме «мрамора», ГОСТ различает еще «наружную трухлявую гниль», которая встречается на всех породах. Она является результатом разрушения древесины, которая находилась долгое время в неблагоприятных условиях хранения или эксплоатации. При развитии этой гнили структура древесины нарушается и резко снижаются ее механические свойства. Трухлявая гниль наблюдается преимущественно в наружной (как в заболонной, так и ядровой) части сортимента, охватывает его по всему поперечному сечению или по части его и распространяется вглубь. Иногда поражение может начинаться и с внутренних слоев древесины, куда заразное начало грибов проникло по глубоким наружным трещинам.

Сначала древесина окрашивается в светлобурый цвет (у хвойных изредка с золотистым или желтоватым оттенком), вместе с чем наблюдается явное снижение ее крепости. В дальнейшем пораженная древесина темнеет и делается бурой или темнокоричневой; в ней появляются поперечные и продольные трещины, вследствие чего она распадается на кубические или призматические участки и легко растирается в порошок. Внутри трещин нередко наблюдается грибница в виде белых, желтоватых, сероватых и коричневых скоплений; на поверхности пораженной древесины почти всегда можно заметить подобную же грибницу или плодовые тела грибов. Вызывается трухлявая гниль различными видами лесных дереворазрушающих грибов, а также домовых и даже «биржевых» (ГОСТ, 2140-43, стр. 30). Пораженная древесина в этом случае совершенно непригодна в качестве делового сортимента, а иногда даже и в качестве дров.

Что касается скорости гниения древесины, то она зависит, как уже говорилось, прежде всего от биологических особенностей данного гриба, затем от породы, на которой он растет, и, наконец, от условий, сопровождающих процесс гниения. Таким образом, скорость гниения никак нельзя рассматривать как какую-то постоянную величину. Поэтому зараженная одним и тем же грибом определенная порода не всегда будет разрушаться с одинаковой быстротой. Но нельзя не отметить, что гниение мертвой древесины вообще совершается быстрее, чем живой; появление плодовых тел в последнем случае происходит иногда спустя много лет после заражения. Опыты, произведенные Мюнхом с буком, который заражался грибами *Fomes fomentarius* и *Phellinus igniarius*, показали, что начальное потемнение древесины начиналось через 3 месяца. Сильное же разрушение ее с ясно выраженной гнилью, распространявшейся на 1—2 м от места заражения, обычно наблюдалось только через 2—$3^1/_2$ года, но плодовых тел ни в одном из этих опытов не образовывалось. Поставленный нами опыт заражения нескольких живых берез грибом *Phellinus igniarius*, продолжавшийся 4 года, не дал образования плодовых тел. Появление последних вообще свидетельствует о сильном загнивании дерева внутри и значительном разрастании мицелия в его тканях.

МЕРЫ БОРЬБЫ С ТРУТОВЫМИ ГРИБАМИ

При изучении этого вопроса видно, что большинство известных в фитопатологии мероприятий являются в данном случае непригодными вследствие их нерентабельности в экономическом отношении. Поэтому все мероприятия по борьбе с грибами, вызывающими гниль, сводятся исключительно к правильному ведению лесного хозяйства, к ограждению его от таких бедствий, как лесные пожары, и к применению ряда профилактических мер, главным образом предупреждающих распространение заражений. Главнейшие из этих мер сводятся к следующим.

1. Выращивание смешанных насаждений, что безусловно ведет к снижению распространения тех заболеваний, которые вызываются грибами, способными поражать одну или незначительное количество определенных пород. Из возбудителей этой группы можно назвать, например, *Phellinus robustus*, *Ph. tremulae*, *Ph. pini*, *Piptoporus betulinus* и др. Это мероприятие особенно эффективно при борьбе с такими грибными болезнями леса, когда заразное начало передается на соседние деревья вегетативным путем при соприкосновении пораженных корней со здоровыми (например *Fomitopsis annosa*). Не лишне указать, что устройство в этом случае оградительных канав может сыграть некоторую роль в ослаблении распространения эпифитотий (грибных эпидемий на растениях). Канавы должны

быть соответствующей глубины и окружать со всех сторон пораженные участки. Выращивание смешанных насаждений является важным профилактическим мероприятием также и против массового размножения вредных насекомых. Однако это мероприятие становится все менее и менее эффективным по мере того, как дело касается грибных вредителей с широкой набирательной способностью. Поэтому вполне понятно, что эту меру борьбы, как и следующую, никак нельзя считать радикальной, так как применение ее ограничивается определенными условиями и требует подробного изучения биологии грибов, с которыми предполагается вести борьбу.

2. Для борьбы с паразитами, обладающими узкой специализацией, рекомендуется также передача зараженных лесных площадей под временное сельскохозяйственное использование. Особенно большого результата можно ожидать от применения этого способа защиты насаждений в тех случаях, когда предстоит бороться с такими дереворазрушающими грибами, грибницы которых распространяются в почве от одного дерева к другому (корневая губка, опенок и др.). Эти грибницы, существуя в условиях произрастания сельскохозяйственных культур, через известный период времени или совсем теряют свою жизнеспособность, или значительно ослабляют свое вредоносное действие. Окопка канавами участков, намеченных под сельскохозяйственное использование, в свою очередь является тоже весьма эффективным средством в борьбе с грибами.

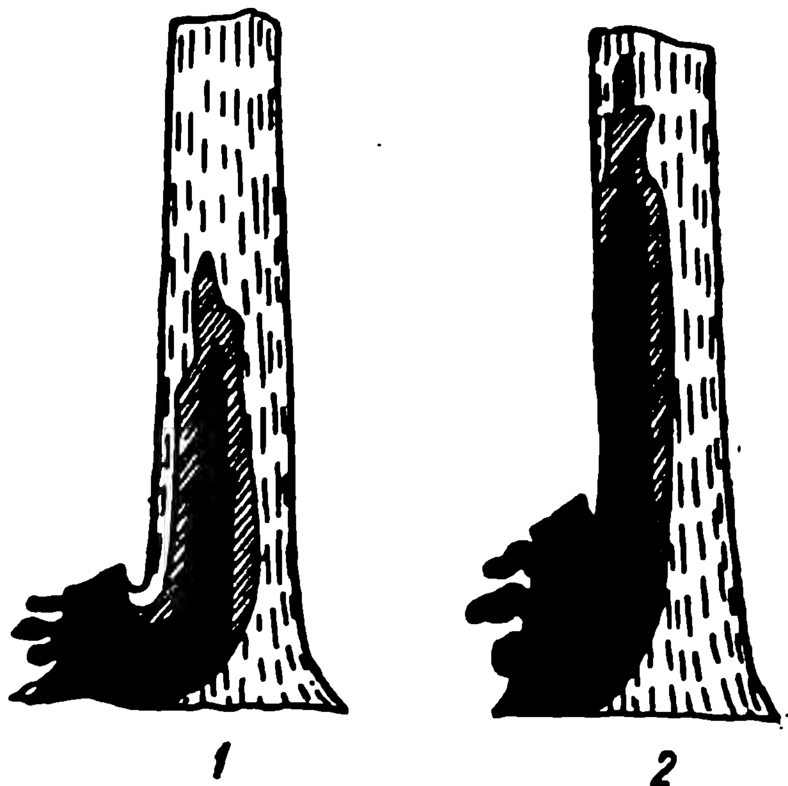


Рис. 28. Схема заражения порослевого дуба гнилью через пень.

1 — заражение *Daedalea quercina*; 2 — заражение *Phellinus robustus*. (По Соловьеву).

3. Важными культурными мероприятиями профилактического характера, значительно снижающими источники грибной инфекции, следует признать вырубку и удаление из леса зараженных деревьев и валежа вместе с плодовыми телами трутовиков, а также выкорчевку и уничтожение пней, хотя бы с целью получения дегтя. Эта мера особенно рациональна при хозяйственном использовании пораженной древесины на деловые сортименты и заготовку дров. Однако вырубка больных деревьев в тех случаях, когда зараженность достигает больших размеров, вряд ли может рекомендоваться из-за опасности получения слишком разреженного насаждения со всеми вытекающими отсюда отрицательными последствиями для лесного хозяйства. Поэтому при устройстве лесных дач, а также при каждой ревизии лесоустройства необходимо производить фитопатологическое обследование с учетом грибных заболеваний и вредителей. Выявив таким образом зараженность дачи, можно внести изменение в намеченную уже очередность рубок для достижения наибольшей рентабельности.

Значение пней при порослевом разведении некоторых древесных пород (осина, дуб) особенно бывает велико: через пни, пораженные такими грибами, как *Daedalea quercina*, *Phellinus igniarius*, и близкими к нему формами, заразное начало легко проникает в ствол (рис. 28). Для предохранения от заражения через пень следует срезать деревья возможно ниже. При уходе за пораженными древостоями, при выборке «двойчаток»,

срез пня должен быть ровным, без задиров; желательно покрывать его густой масляной краской или смолой. Очень большое значение при заражении различных пород имеют мертвые сучья, через которые заразное начало свободно проникает внутрь стволов. Поэтому при уходе за лесонасаждениями надо всемерно способствовать тому, чтобы процесс очищения деревьев от сучьев проходил как можно скорее (Соловьев, 1938, стр. 117, фиг. 15).

Попутно следует рассмотреть и ряд других, чисто хозяйственных мероприятий, своевременное выполнение которых облегчит и удешевит удаление фаутной древесины. Здесь имеется в виду прежде всего вырубка перестойных, но еще здоровых деревьев или деревьев, затронутых гнилью в самых начальных стадиях. Нельзя забывать, что перестойные деревья являются обычно источником грибной инфекции и дают приют многим насекомым. Не следует, однако, смотреть на изъятую в результате выполнения указанных мероприятий древесину только как на дровяную. При рациональном использовании из нее можно получить целый ряд более высоко расцениваемых деловых сортиментов. Хорошо известно, что древесина деревьев с начальными стадиями заболевания не уступает или почти не уступает в прочности нормальной древесине; поэтому после просушки в сушилах или антисептирования такая древесина может быть использована в некоторых случаях в строительстве.

Надлежащее внимание должно быть обращено и на уничтожение лесорубочных остатков. Многие грибы способны одновременно поселяться и на растущих деревьях и на мертвой древесине. Таким образом, видовой состав грибов, разрушающих валежные и сухостойные деревья и всевозможные остатки после рубки и разработки леса, в основном является почти тем же самым, что и видовой состав на древесине лесоматериалов и различных заготовленных сортиментах, а также на живых деревьях. Поэтому для охраны как последних, так и деловых сортиментов от заражения необходимо производить очистку насаждений от всевозможных остатков, валежа, сухостоя и прочего хлама, появляющегося иногда после рубки и заготовки древесины.

4. Понижение оборота рубки применяется при наличии таких паразитов, как *Phellinus pini*, когда с возрастом насаждения увеличивается количество заболевших деревьев. Последнее неоднократно было доказано при фитопатологическом обследовании лесных дач в различных областях. Однако понижение оборота рубки должно быть проведено в жизнь с большой осмотрительностью; оно требует как предварительного количественного учета зараженной площади, так и подсчета экономических затрат, связанных с проведением этого мероприятия.

5. Охрана стволов и корней деревьев от механических и других повреждений. Следует обратить особое внимание на недопустимость затесов, применяемых лесозаготовителями и столь обычных вообще при различных хозяйственных работах в лесу, так как споры грибов, попадая на обнаженную древесину, прорастают и вызывают заражение. Поэтому способ затесок необходимо заменить иным, более безопасным способом отметок интересующих деревьев. По тем же причинам следует ввести и более строгий контроль за правильной рубкой и валкой деревьев во избежание повреждения близстоящих.

Далее следует указать также на недопустимость пастьбы скота в лесу и в особенности в молодых насаждениях, в результате чего наносятся непосредственные поранения поросли и, кроме того, утаптывается почва, что, как известно, отрицательно сказывается на корневой системе деревьев (Ванин, 1932, стр. 124).

Большое значение имеет борьба с насекомыми, повреждающими кору и тем самым способствующими заражению; кроме того, они часто являются непосредственными переносчиками грибной инфекции, поэтому на борьбу с ними следует обращать особое внимание, точно так же как и на борьбу с грызунами (зайцами).

Существенное значение имеет активная борьба с лесными пожарами; не подлежит сомнению, что деревья, поврежденные огнем, легче заражаются грибными вредителями вследствие своего общего угнетенного состояния, а также нарушения целости коры и даже отмирания живых тканей на обожженных местах. Интересно отметить, что встречаются такие трутовики, как, например, *Pycnoporus cinnabarinus*, отчасти *Amyloporia xantha*, *A. lenis* и другие, которые чаще всего поселяются на обгорелой мертвой древесине. Хорошо известно, что развитие некоторых грибов, поражающих корни, происходит особенно благоприятно на гарях (например *Rhizina inflata*).

Переходя к способам борьбы с дереворазрушающими грибами в парковых и садовых хозяйствах, следует указать, что и здесь в большинстве случаев в той или иной мере приходится прибегать к вышеперечисленным мероприятиям. При этом в отношении особенно ценных культур и отдельных редких экземпляров деревьев рекомендуется не только уход за образовавшимися пораженными участками коры, но и применение специальных средств, ведущих к предупреждению таковых (побелка коры известковым молоком, обмазка садовой замазкой и пр.). Также следует производить в случаях надобности правильную и своевременную обрезку, вести борьбу с образованием дупел на стволах и уничтожать появляющиеся плодовые тела трутовых и других грибов.[1]

В добавление к вышеизложенному нельзя не отметить, что борьба с дереворазрушающими грибами пока основывается главным образом на общих началах профилактики и что разработка более конкретных мероприятий мало подвинулась вперед со времен Гартига (Hartig, 1878), занимавшегося одним из первых борьбой с этими вредителями. Поэтому вполне своевременно поставить вопрос о необходимости усиления борьбы и выработки новых способов защиты против грибных болезней живых деревьев и мертвой древесины, а также о постоянном и правильном учете вызванных ими повреждений.

У нас имеется немало исследовательских лесных институтов с соответствующими кадрами специалистов, которые могли бы в планы своих работ включать темы по разработке более эффективных мер борьбы с различными возбудителями болезней леса. В лесном хозяйстве нашей страны недостаточно придается значения выявлению и дальнейшему разведению устойчивых пород и рас, тогда как таковые безусловно имеются, особенно в более южных зонах, где и произрастают наиболее ценные культуры. Не подлежит сомнению, что отбором и разведением пород и рас, устойчивых против различных грибных заболеваний, а также менее подверженных морозобоинам и ожогам, можно достигнуть больших успехов в деле оздоровления наших лесов.

Не поставлена на должную высоту и разработка вопросов более рационального использования поврежденной древесины даже в начальных ста-

---

[1] Если на дереве будет замечено дупло, то его надо выскоблить скребком до здоровой древесины, вымазать каменноугольным креозотовым маслом, карболинеумом или каким-либо другим дезинфицирующим составом и заделать асфальтом с песком или угольной смолой с опилками, или заложить битым кирпичом и залить цементом. Над дуплом в качестве водоотлива следует прикрепить кусок древесной коры или в крайнем случае железа (Ванин, 1938, стр. 74).

диях ее загнивания. Также мало обращается внимания и на своевременную рубку и вывозку из леса не только фаутной, но и здоровой древесины, которая, кроме того, в случае невозможности своевременной ее уборки, не всегда складывается и хранится с применением соответствующих профилактических требований.

Следует также указать на необходимость правильного учета вреда, наносимого лесу паразитными и полусапрофитными грибами вообще и трутовыми в частности. Из-за отсутствия статистических сведений в этом направлении нельзя полностью представить тот колоссальный ущерб, который ежегодно наносят эти грибы, что естественно ведет к недооценке их отрицательного значения для лесного хозяйства нашей страны.

В заключение нельзя не согласиться с мнением П. Борисова (1934, стр. 40), что при изыскании рациональных способов борьбы с грибными болезнями леса необходима тесная связь между различными научно-исследовательскими институтами, занимающимися вопросами лесного хозяйства, без чего вся работа по оздоровлению наших лесов будет носить попрежнему кустарный характер и не даст требуемых результатов.

Совершенно обособленно стоят мероприятия, проводимые в целях защиты деловой древесины от разрушения ее грибами. Достигается это, с одной стороны, рациональной конструкцией самих построек и сооружений, а с другой, пропитыванием древесины антисептиками и применением в дело только сухого здорового лесоматериала.

Необходимые сведения о подобных мероприятиях можно найти в любом руководстве по борьбе с домовыми грибами.

О СБОРЕ И ХРАНЕНИИ ТРУТОВЫХ ГРИБОВ ДЛЯ ГЕРБАРИЯ

Как было уже сказано, плодовые тела трутовых грибов развиваются обычно на стволах и ветвях деревьев, как живых, так и сухостойных, на валеже, пнях, дровах, изгороди, деревянных постройках и т. д. в виде разнообразной формы копыт, консолей, полочек и тому подобных образований, иногда черепицеобразно срастающихся, на нижней поверхности которых находится гименофор, имеющий форму трубочек, лабиринтовидных ходов, шиповидных выростов или анастомозирующих пластинок. Плодовые тела в начальной стадии способны принимать иногда вид плесневидных налетов.

Изредка трутовики растут также на земле, и тогда они обычно принимают вид пенька со шляпкой или неправильно и различно разветвленного короткого ствола, на конечных ветвях которого сидят шляпки. Если под ними осторожно раскопать почву, то в большинстве случаев можно найти корень или кусок древесины, к которым они прикрепляются своим основанием и за счет которых происходит их питание.

Виды, растущие на древесине, следует собирать с кусочком последней, по которому в случае надобности всегда можно было бы проверить субстрат; точное название последнего во многих случаях является весьма существенным при определении грибов.

При определении трутовых грибов приходится пользоваться целым рядом признаков, в том числе окраской и формой шляпки, консистенцией и цветом ткани, а также формой пор и некоторыми другими данными, которые хорошо заметны и характерны в большинстве случаев только на свежесобранных грибах и иногда сильно изменяются при высушивании. Поэтому необходимо при сборе отмечать эти сведения на особых этикетках или записывать в дневнике под соответствующими номерами (Бондарцев и Зингер, 1950).

Следует также обращать должное внимание и на запах плодовых тел трутовых грибов, который иногда бывает очень сильным и характерным, особенно когда они в свежем состоянии. Для примера можно указать на *Trametes suaveolens* Fr., обладающий сильным анисовым запахом, *Daedaleopsis confragosa* (Bolt.) Schroet. с таким же, но очень слабым запахом, пропадающим при хранении. *Fomitopsis odoratissima* Bond. характеризуется очень сильным своеобразным запахом, напоминающим смесь запаха аниса и миндаля, который сохраняется в нашем гербарии уже в течение долгих лет.

Из запахов, которые вообще часто наблюдаются у трутовых грибов, можно указать на запах аниса, укропа, миндаля, лимона, кумарина (запах душистого колоска и донника), свежей или, наоборот, прогорклой муки, древесины карандаша и т. д.[1] При определении запаха надо стараться найти наиболее подходящее сравнение, в особенности из области химии. Поэтому не следует характеризовать запах как «кислый», «сладковатый», «острый», «приятный», «неприятный» и т. д. из-за неопределенности таких оттенков, что, однако, нередко встречается в диагнозах.

Нельзя не указать, что данные о запахе у трутовых грибов плохо разработаны, субъективны и обычно лишь переписываются из одной книги в другую без уточнения и проверки, вследствие чего здесь встречаются большие неточности.

Бэдкук (Badcook, 1939, стр. 188—198), исследуя неоднократно запах у целого ряда грибов из порядка гименомицетов как в культуре, так и в природе, нашел, что из 80 изученных им дереворазрушающих грибов в некоторых случаях, когда вопрос касался родственных видов, наблюдался похожий запах, но не было найдено двух видов с совершенно одинаковым запахом. Далее им было отмечено, что не имеется различий в запахе между разными штаммами одного и того же вида гриба, даже когда они изолировались с разных пород; запах оставался константным и при повторных опытах. Многие виды, у которых в естественных условиях плодовые тела не имели заметного запаха, в культуре после 6-недельного выращивания приобретали определенный аромат.

Нельзя также не отметить и того, что запах иногда распознается с трудом и воспринимается неодинаково разными лицами. Для примера можно сослаться на Калленбаха (Kallenbach, 1930, стр. 108), который исследовал в течение многих лет запах чешуйчатого трутовика (*Polyporus squamosus*) и охарактеризовал его как мучной, в то время как Келэ, а затем Бурдо и Гальзен определяли его как медовый, Линдау-Ульбрих (Lindau-Ulbrich, 1928) как слабо укропный, Брезадола и Риккен (Ricken, 1920) как сладкий. Нельзя забывать и того, что запах может меняться при хранении и высушивании. Так, у чешуйчатого трутовика, согласно Калленбаху, приятный мучной запах уже на другой день начинает ослабевать и постепенно приобретать неприятный оттенок сырного запаха. Поэтому, заключает автор, очень важно все характерные признаки выявлять и записывать тотчас же на месте сбора, так как некоторые особенности грибов, в том числе и запах, могут очень быстро утратиться, в особенности при последующей сушке гриба.

Во всяком случае при дальнейшей разработке затронутого здесь вопроса можно быть уверенным, что запаху как особому признаку в конце концов будет отводиться существенная роль при характеристике многих видов трутовых.

---

[1] Довольно подробный перечень характерных запахов, наблюдаемых у грибов вообще, имеется в «Микологии» А. Ячевского (1933, стр. 397).

При сборе трутовых грибов, кроме запаха, следует обращать также внимание и на вкус, который иногда является важным подспорьем при их определении. Для примера можно назвать два очень близких между собою и в то же время морфологически трудно различимых вида — *Tyromyces lacteus* (Fr.) Murr. и *T. albidus* (Schaeff.) Donk, обнаруживающих, однако, различные вкусовые свойства. У первого из них ткань слегка кисловатого вкуса или совсем безвкусная, а у второго — горькая и вяжущая. Пользуясь указанным признаком, эти грибы легко можно отличать один от другого.

Для определения трутовых грибов также очень важно знать размер и форму пор, которые при высыхании могут изменять свой вид. Хотя последующим размачиванием и можно достичь первоначальных их размеров, но все же лучше измерять величину пор при сборе. Для этого надо иметь прозрачную миллиметровую линейку (из стекла, слюды, целлулоида), которую накладывают в разных местах на поровую поверхность гриба и определяют, сколько помещается в среднем пор на 1 мм. Более точно величину пор можно определить на поперечных срезах через трубочки, при рассмотрении их при слабом увеличении микроскопа, причем величина пор получается в долях миллиметра (см. диагнозы). На подобных же препаратах можно изучать и толщину перегородок между трубочками.

Большие затруднения могут встретиться при определении и описании цвета поверхности шляпки и пор, так как ему не всегда можно дать точное название, если исходить из принятых в общежитии оттенков. Поэтому хорошо пользоваться особыми таблицами цветов, изданными соответствующими специалистами. Мы вначале определяли окраску при помощи сокращенной шкалы цветов Саккардо (Saccardo, Chromotaxia, 1891), имеющейся и в русском переводе, сделанном П. Мищенко (1916), а затем по французской подробной шкале, составленной Сегюи (Seguy, 1936). В конечном итоге было решено дать свою шкалу цветов и в то же время увязать ее с обеими вышеназванными шкалами (см. цветную «Шкалу цветов»).[1]

Для удобства пользования диагнозами и ключами для определения трутовых грибов, в которых применяются иногда очень редкие, не всем знакомые названия окрасок, ниже даются соответствующие пояснения.

Абрикосовый — цвет кожицы плодов абрикоса (основной фон).

Бистровый — оттенок бурого цвета, очень близкий к светло-сигарному.

Винный — цвет разбавленного красного вина (кагора).

Древесинный — соответствует окраске заболони сосны.

Изабелловый — более всего напоминает цвет необработанной кожи; некоторые понимают его как бежевый (песочный) с небольшой примесью грязновато-желтоватого.

Инкарнатный — понимается по-разному, начиная от тельного, т. е. цвета кожи человека, до мясо-красного; в нашем трактовании этот цвет приравнивается к цвету лососины; в общежитии он называется «сомон», но последний только более светлого оттенка.

Каштановый — цвет оболочки съедобного каштана.

Лиловый — цвет персидской сирени.

---

[1] Для того чтобы получить более правильное представление о каждом оттенке цвета нашей шкалы, рекомендуется рассматривать его через квадратное отверстие, площадью в 1.6 $см^2$, вырезанное на белом листе бумаги.

Оливковый — цвет спелых оливок или окраска пареной травы.

Ореховый — цвет, более или менее напоминающий окраску скорлупы лесного ореха.

Рыжий — менее оранжевый, чем мех лисицы на спинке.

Сизый — сине-зеленый или бледноголубовато-зеленоватый, напоминающий цвет морской воды.

Смарагдовый — травяно-зеленый.

Терракотовый — оранжево-кирпичный, подходящий к цвету обожженной черепицы.

Умбровый — оливково-бурый.

Фиолетовый — цвет душистой фиалки.

Шамуа — цвет шерсти серны (очень светлокоричнево-рыжеватый).

Шиферный — темногрифельный.

Сушатся грибы различными способами. Можно сушить на солнце, но лучше на обыкновенной печи или в русской печи, которая топилась днем для приготовления кушанья и в которую грибы помещаются на ночь; при этом трубу надо оставлять открытой, иначе грибы могут потемнеть и вообще сильно изменить окраску. Крупные грибы можно разрезать на несколько частей для более быстрой сушки. Если же разрезать шляпки на пластинки не толще 1 см, то последние можно также сушить в сетках, наподобие того как сушат высшие растения, перекладывая образцы сначала два раза в день, а затем один. Удобство такой сушки заключается в том, что грибы не скручиваются, не коробятся и принимают удобную форму для хранения в листах гербария. Но в то же время такие образцы не дают полного представления о габитусе гриба.

Необходимо иметь в виду, что плодовые тела трутовых легко поедаются насекомыми; поэтому при хранении их надо хорошо заворачивать, в тонкую бумагу, каждый гриб отдельно, помещая затем в конверты из плотной бумаги, и пересыпать нафталином. Предварительно необходимо их продезинфицировать парами сероуглерода, эфира или формалина. Лучше же всего можно хранить трутовики, протравливая их 2%-м раствором сулемы в спирту (сырце), заменяя его в крайнем случае водкой. При этом надо осторожно смачивать спиртом такие виды, как *Fomitopsis pinicola*, корка которых содержит смолу, так как последняя растворяется и гриб получается как бы лакированным.

При пересылке или помещении в гербарий каждый экземпляр гриба сопровождается этикеткой, наклеенной на конверт, с названием гриба и подробным указанием, где, когда, кем и на чем он был найден, по возможности с точным названием породы; если этого сделать нельзя, то хотя бы указать — на хвойной породе или лиственной, и приложить в этом случае кусочек древесины. Внутрь конверта кладется также описание гриба, сделанное в момент сбора, и изменений, замеченных во время сушки. Желательно также указывать на распространенность данного вида.

МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ТРУТОВЫХ ГРИБОВ

При исследовании грибов обычно пользуются сухим материалом. Для этого берется кусочек плодового тела, включающий участок гименофора и прилегающей трамы, и с него делаются поперечные или продольные срезы, — последние предпочтительнее, так как тогда сразу удается видеть строение гимения и ткани плодового тела. Тонкие срезы переносятся на предметное стекло в каплю разбавленной 10%-й молочной

кислоты. Если рассматривается бесцветная ткань и в особенности споры, то препарат слегка подкрашивается анилиновой синькой или bleu-coton (синяя краска, растворенная в молочной кислоте). От действия молочной кислоты ткани и споры набухают и делаются примерно такими, как они выглядят на свежем материале; окраска синькой делает контуры более резкими и лучше заметными. Для набухания ткани также можно пользоваться 5—10%-м раствором едкого калия, в который для окраски бесцветных препаратов прибавляют эозин. Однако большинство темно окрашенных полипорусов сильно изменяет цвет под влиянием щелочи. Некоторые исследователи предпочитают резать не сухой кусочек шляпки, а предварительно распарив его в горячей воде, и, если ткань при этом сделается слишком мягкой, ее приходится резать в бузине или пробке.

Если требуется изучать гифы, то в этом случае можно не делать срезов бритвой, а, отщипнув иглами немного ткани из разных мест шляпки, раздергивают ее в капле жидкости на предметном стекле, а затем покрывают покровным стеклышком и рассматривают под микроскопом. На срезах никогда нельзя так хорошо изучить гифы, как на препаратах, приготовленных подобным образом. Ткань надо брать из разных мест шляпки, так как строение ее у самых трубочек и у поверхности часто бывает совершенно различным. Точно так же надо отдельно изучать строение ткани из стенок трубочек и покрова шляпки.

При рассматривании гиф под микроскопом необходимо установить отсутствие или наличие перегородок и пряжек, выяснить характер ветвления, сделать замеры толщины гиф и, наконец, выявить толщину их стенок. Для этих целей препарат следует нагреть и даже прокипятить на спиртовой лампочке, чтобы удалить пузырьки воздуха и восстановить спавшиеся контуры гиф. Для просветления препарата необходимо, как было указано, прибавлять маленькую каплю молочной кислоты или раствора едкой щелочи в воде, которые лучше вносить до нагревания. В результате прибавления молочной кислоты и нагревания гифы расправляются, набухают до нормальных размеров, и препарат можно рассмотреть во всех подробностях; особенно это важно при просмотре препаратов из сухих гербарных образцов.

Для более четкого выявления перегородок применяется раствор иода в иодистом калии или хлор-цинк-иод. Если надо рассмотреть бесцветные гифы, пронизывающие также неокрашенный субстрат, то применяют окрашивание синькой bleu-coton.[1] Для приготовления этого реактива берут 0.2 г краски в порошке, к которому постепенно, растирая в ступке, приливают 30 г химически чистой молочной кислоты. К рассматриваемому препарату, приготовленному в молочной кислоте, как говорилось выше, прибавляют маленькую каплю (из боязни перекрасить) этого реактива и слабо нагревают; излишек жидкости удаляют, прикладывая к краю покровного стекла полоску фильтровальной бумаги. Затем вновь прибавляют разбавленную молочную кислоту или даже воду и рассматривают под микроскопом. Все элементы гриба при этом окажутся интенсивно окрашенными в синий цвет. Для рассмотрения грибницы в древесине можно пользоваться раствором азотнокислого серебра, в котором микроскопические препараты выдерживаются от 2 до 24 часов. После промывания водою грибница на общем фоне слабо окрашенных тканей древесины получает оранжевую или темнокоричневую окраску.[2]

---

[1] Можно пользоваться и анилиновой синькой.

[2] Более подробные сведения об окраске мицелия можно найти в «Методах микроскопических исследований в фитопатологии» Н. А. Наумова (1932, стр. 208).

Говоря об окрашивании бесцветных элементов плодовых тел трутовых, приходится пожалеть, что цветные окраски, связанные с биохимическими свойствами *Polyporaceae*, разработаны очень слабо и пока известно очень мало реактивов, дающих характерную окраску при окрашивании этих грибов. Имея подобные реактивы, можно было бы быстрее и без ошибки если не определять такие виды, то во всяком случае проверять точность определения.

Выше уже указывалось, что под влиянием едкого калия и других щелочей гифы трамы многих темно окрашенных полипорусов, например относимых к родам *Phellinus*, *Phaeolus*, *Inonotus* и другим, сильно темнеют. Для двух представителей из р. *Hapalopilus*, а именно для *H. fibrillosus* (Karst.) Bond. et Sing. и *H. nidulans* (Fr.) Karst., щелочи дают настолько характерную специфическую окраску, что ею свободно можно пользоваться при диагностике. В первом случае оранжевая окраска гиф изменяется в красную, а во втором — гифы, имеющие палевый цвет, под действием растворов щелочей окрашиваются в красивый лиловый цвет.

При распознавании домовых грибов по вегетативным органам очень характерную окраску придает гифам реактив Миллера (толуидин-блау; Миллер, 1932, стр. 37), который окрашивает оболочку гиф у *Serpula lacrymans* (Wulf.) S. F. Gray и *S. silvestris* (Falk) Bond. в лиловый цвет, а у *Coriolus vaporarius* (Fr.) Bond. et Sing., *Serpula minor* (Falk) Bond. и у других — в голубой цвет самого реактива. Пользуясь раствором иода в иодистом калии, Мурашкинский (1938, стр. 261) при окрашивании гиф древнего и очень редкого у нас вида *Amylocystis* (*Polyporus*) *lapponicus* (Rom.) Bond. et Sing. нашел, что стенки гиф и особенно цистид окрашиваются в голубой цвет, а содержимое их в желтый, точно так же как базидии и споры. Окрашенная ткань при рассматривании невооруженным глазом кажется почти черной. Голубоватая окраска гиф под влиянием раствора иода в иодистом калии, если не полностью, то хотя бы частично, является руководящей при определении группы видов, объединенных Бурдо и Гальзеном в сборный вид под названием *Poria calcea* (Fr.) Bres., и родственных видов (наш род *Amyloporia*), как *Poria bulbosa* (Weinm.), *P. lenis* Karst., *P. lunata* Rom., *P. luteo-alba* Karst., *P. selecta* (Karst.) и *P. xantha* Lind.

Фиолетовую амилоидную окраску под влиянием иода (раствор иода в иодистом калии или лучше реактив Мельцера [1]), хорошо заметную в микроскоп, дают также бесцветные гифы нового вида *Hapalopilus ochraceo-latericius* (Bond.) Bond. et Sing. и *H. aurantiacus* (Rostk.) Bond. et Sing. Под влиянием же щелочей они окрашиваются, при рассматривании невооруженным глазом, в лиловый цвет, особенно хорошо заметный на оранжевых местах.

Нельзя также не указать на способность спор у *Bondarzewia (Polyporus) montana* (Quél.) Sing. получать голубую (амилоидную) окраску под влиянием иодного реактива; интересно также отметить, что споры у этого вида имеют шиповатую оболочку.

Окраска иодом для некоторых других групп базидиальных грибов уже приобрела серьезное диагностическое значение; здесь можно назвать подпорядок *Agaricales* или сем. *Thelephoraceae*, из которого Бурдо и Гальзен для р. *Corticium* выделили особую секцию *Amylacea*, а для р. *Gloeocys*-

[1] Сначала препарат обрабатывают 2%-м раствором аммиака, затем осушают при помощи фильтровальной бумаги и прибавляют каплю реактива Мельцера; его состав: воды — 20 куб. см, хлорал-гидрата — 20 г, J (кристаллы) — 0.5 г и KJ — 1.5 г.

tidium секцию *Amyloidea*, куда относятся виды, споры которых окрашиваются от иода в голубой цвет. У *Hydnaceae* также наблюдается неодинаковое отношение к окраске иодом; на этом основании выделяется особый род *Dryodon* Quél. (Bourdot et Galzin, 1928, и др.). При изучении филогенетической системы грибов вопросу биохимических свойств их было уделено надлежащее внимание, что позволило при составлении нашей естественной системы трутовых грибов выделить два новых рода: р. *Amyloporia*, куда вошли виды порий группы «*lenis*» («*calcea*»), гифы которых, взятые из вполне развитых тел, окрашиваются под влиянием иода в голубой цвет, и р. *Amylocystis*, характеризующийся амилоидными цистидами.

При микроскопировании трутовых грибов необходимо обращать внимание на присутствие инкрустации на цистидах и кристаллов на гифах. Исследуя строение гимениального слоя у грибов со светло окрашенной, более или менее кожистой трамой, следует обращать внимание также на присутствие особых гифовых пучков (pegs), а с буроокрашенной тканью — на наличие щетинок (setula) и щетинковидных гиф. Эти элементы в достаточной мере характеризуют некоторые виды и помогают при определении, например, таких видов, как *Phellinus ferruginosus*, *Ph. ferrugineofuscus*, *Inonotus Heinrichii*, *I. glomeratus* и др. По внешнему виду окончаний и толщине щетинковидных гиф Мурашкинский отличает друг от друга два последних близких между собою вида (1939, стр. 94, фиг. 15). Вследствие этого при исследовании строения гриба никогда нельзя игнорировать эти органы и, если они имеются, всегда надо учитывать их форму, цвет и размеры.

Для начинающих знакомиться с определителем трутовых грибов большое затруднение может представить вопрос о наличии или отсутствии корки на поверхности плодового тела. Примером грибов с хорошо заметной коркой являются общеизвестный настоящий трутовик (*Fomes fomentarius*), плоский трутовик (*Ganoderma applanatum*), березовый (*Piptoporus betulinus*) и другие, у которых на разрезе можно видеть плотную, твердую, достигающую до 0.5—1 мм толщ., поверхностную ткань, носящую название корки. У некоторых грибов на поверхности шляпки имеется только тонкая кожица (например у *Polyporus picipes*, *P. varius*, *Polypilus frondosus* и др.), иногда плохо выраженная и не всегда хорошо заметная (*Tyromyces albidus*, *T. lacteus*). У большинства же покровом шляпки могут служить различного вида опушения и сплетения гиф на ее поверхности: войлочные, бархатистые, шелковистые, щетинистые, в виде чешуек и т. д. Пучковидное сплетение из гиф на поверхности шляпки можно, например, видеть у *Spongipellis Litschaueri*, *Abortiporus borealis* и др. Войлочное опушение наблюдается у *Coriolus hirsutus*, щетинистое — у *Funalia stuppea*, *Inonotus hispidus* и др., бархатистое — у *Coriolus versicolor*, чешуйчатое — у *Polyporus squamosus* и т. д.; таких примеров можно привести много.

Изучение строения покровной ткани шляпки (кожицы, опушения и т. д.), если таковая имеется, иногда имеет важное значение. Не менее важное значение имеет также гомогенность (однородность) или гетерогенность (двухслойность) ткани плодового тела. В некоторых случаях приходится обратить особое внимание на наличие более темной, чем окружающая ткань, а в некоторых случаях темнобурой и даже черной линии в траме шляпки, чему до самого последнего времени не придавали особого диагностического значения. Она обычно хорошо заметна в лупу и бывает расположена над самыми трубочками или несколько выше, иногда даже под самым войлочным поверхностным слоем шляпки. Эта темная на разрезе линия обычно состоит из очень плотного агглютинированного спле-

тения деформированных гиф. Иногда она более или менее прямая, параллельная основанию трубочек, иногда волнистая, иногда прерывистая. Наличие этой линии является важным диагностическим признаком при распознавании некоторых трудно определимых видов *Polyporaceae*, как, например, распростертых форм *Phellinus nigrolimitatus*, *Ph. conchatus*, *Ph. ribis*, *Inonotus Heinrichii*, *Antrodia mollis*, *Bjerkandera adusta*, *B. fumosa*, *Cerrena unicolor* и др.

Особое значение при определении трутовых грибов всегда придается спорам, затем цистидам, щетинкам и другим элементам гимения. Поэтому основное внимание должно быть направлено на нахождение и на детальное изучение спор. Однако не у всякого исследуемого плодового тела имеются споры, а если имеются, то их не всегда удается легко обнаружить. Во всяком случае из каждого плодового тела надо сделать несколько, лучше продольных, срезов через гименофор. Вначале эти срезы делаются более или менее толстыми, как бы «рекогносцировочными», по которым можно судить о наличии искомых элементов (споры, щетинки, цистиды). Когда путем таких сравнительно толстых срезов будет обнаружено подходящее место в шляпке, тогда можно приступить к изготовлению тонких срезов, на которых и рассматриваются требуемые элементы и их детали, главным образом базидии со стеригмами и сидящими на них спорами. Однако споры, находящиеся на стеригмах, часто бывают недозревшими, поэтому для измерения их обычно берут те, которые уже отпали от базидий. При этом необходимо следить, чтобы не смешать со спорами исследуемого трутовика споры, случайно попавшие в препарат, например, что часто бывает, какой-либо плесени. Следует также иметь в виду, что споры при рассматривании под микроскопом ложатся в разных плоскостях и не всегда одинаковы по внешнему виду. Поэтому для установления точной формы и размеров надо просмотреть значительное количество спор. Попутно необходимо выяснить другие подробности их строения и окраску, а также зарисовать контуры спор (желательно при помощи рисовального аппарата).

В некоторых случаях, когда предполагается, что споры должны быть окрашенными, а на препаратах имеются бесцветные или только слегка дымчатые, как, например, у некоторых видов р. *Phellinus* или р. *Inonotus*, следует попытаться получить таковые путем соскабливания скальпелем с поверхности шляпки, куда они случайно заносятся после отделения от стеригм и выпадения из трубочек, где дозревают и затем довольно долго сохраняются.

При невозможности найти споры при рассматривании толстых срезов из гименофора Мурашкинский (1938) советует вырезать маленький кусочек трубчатого слоя и размочить его в часовом стеклышке или на предметном стекле. Затем из размоченного кусочка пинцетом выдавливают капельки воды для микроскопического исследования. В такую капельку попадают споры и даже щетинки, которые у некоторых видов *Polyporaceae* бывают редки и иногда обнаруживаются только с очень большим трудом (*Inonotus rheades*, *Phellinus conchatus*, *Ph. robustus* и некоторые формы последних, и др.). Однако надо заметить, что при выявлении спор следует очень осторожно пользоваться этим способом, так как случайно попавшие сюда споры могут быть приняты за споры данного вида.

О возможности подмены исследуемых спор другими свидетельствует ряд интересных случаев, известных в литературе. Так, например, Мьюрил (Murrill, 1908, стр. 113) при составлении диагноза для *Fomes fomentarius* указал размеры спор 3—4 μ в диам., тогда как на самом деле их размеры

14—24×6—8 μ, и они являются самыми крупными спорами из всех исследованных нами трутовиков.

При определении трутового гриба необходимо всегда учитывать длину и диаметр его трубочек, что правильнее делать тогда, когда шляпки находятся еще в свежем состоянии, а также формы отверстий трубочек (поры), характер их краев (гладкие, изорванные, реснитчатые и т. д.) и, наконец, окраску поверхности трубчатого слоя. Детальное изучение всех вышеуказанных признаков дает полную характеристику, необходимую для точного определения исследуемого гриба.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ[1]

Порядок **APHYLLOPHORALES**

I подпорядок **POLYPORINEAE**

Сем. POLYPORACEAE

Подсем. **PORIOIDEAE**

Плодовые тела всегда резупинатные, однолетние; споры гиалиновые (как исключение дымчатые), тонкостенные, на вершине не притупленные; цистиды иногда встречаются.

П р и м е ч а н и е. Плодовые тела представителей этого подсемейства обычно произрастают на мертвой древесине, реже на живых деревьях, легко или трудно отделяются от субстрата, в большинстве случаев ограничиваются стерильным краем различного вида: плесневидным, мучнистым, хлопьевидным, пленчатым, волокнистым и т. д., одного цвета со всем плодовым телом или несколько более бледным и даже белым. Трубочки различной длины, прямые или косые, обычно с более или менее тонкими стенками и с гладкими, реснитчатыми, зубчатыми или разорванными краями, часто залегают на подстилке (subiculum) различной толщины (от едва заметной до слоя в несколько миллиметров) и различной консистенции (чаще всего рыхлой, мягкой, пленчатой, восковидной или кожистой, при засыхании твердеющей). Поры округлые или угловатые до дедалеевидных. Споры цилиндрические или эллипсоидальные, или от коротко эллипсоидальных до почти шаровидных, различной величины (чаще от 4 до 8 μ дл.), обычно бесцветные. В гимениальном слое иногда присутствуют цистиды или цистидиолы; гифы у большинства видов с пряжками. Распространение преимущественно циркумполярное.

До 20-х годов нашего столетия это подсемейство объединялось весьма искусственно в р. *Poria*, к которому причислялись все представители сем. *Polyporaceae*, сохраняющие резупинатную форму плодового тела при всех условиях роста. Но существуют виды из некоторых других родов, например *Polyporus*, *Trametes* и *Fomes* в широком понимании, которые при некоторых неблагоприятных для них условиях роста также способны сохранять распростертую форму плодового тела. Обычно это бывает при горизонтальном положении субстрата и особенно часто тогда, когда организм развивается на обращенной к земле поверхности лежащего бревна, хвороста, ветвей и пр. Такие плодовые тела ранее также

---

[1] Формы и разновидности в систематической части помещены друг за другом без учета их подчиненности. Если же та или иная форма подчинена не самому типу вида, а какой-либо разновидности его, то это оговорено.

рассматривались как представители р. *Poria* и нередко описывались в качестве самостоятельных видов. В конечном итоге один и тот же вид получал два названия: одно, когда он имел отогнутую (сидячую) шляпку, и другое, когда он принимал распростертую форму роста. Можно указать здесь на следующие примеры: *Poria armeniaca* Berk. — распростертая форма *Gloeoporus amorphus* (Fr.) Clem. et Shear, *Poria callosa* Fr. — распростертая форма *Coriollelus serialis* (Fr.) Murr., *Poria argentea* Ehrenb. — распростертая форма *Bjerkandera adusta* (Willd.) Karst., и т. д.

Как показали исследования, главным образом Донка и Пилата, дополненные затем нашими наблюдениями, подобное чисто формальное отнесение к р. *Poria* целого ряда видов, филогенетически не связанных между собою, свидетельствует о гетерогенности этой группы грибов. Здесь имеются виды, которые должно отнести не только к различным родам, но даже и к семействам.

Молодые плодовые тела рассматриваемой группы грибов часто отличаются по внешнему виду от более зрелых и старых; особенно это касается их окраски и строения трубочек. Все это всегда надо иметь в виду при определении видов с резупинатными плодовыми телами и ясно представлять их возраст. Особенно же осторожным надо быть при определении многолетних распростертых форм с трубчатыми слоями, которых не имеется у молодых плодовых тел.

Самым существенным признаком при определении, как известно, являются споры, но, к сожалению, они не всегда и не у всех плодовых тел легко обнаруживаются, так как часто встречаются бесплодные — или слишком старые, или слишком молодые — формы. Все это в значительной мере затрудняет и усложняет определение видов, имеющих резупинатные плодовые тела, что в свою очередь является причиной особенно плохой изученности этой группы грибов, изобилующих большим количеством синонимов.

Вследствие сказанного понимание объема р. *Poria* прежних авторов подверглось в последнее время самой серьезной критике. В результате пересмотра часть видов пришлось перенести в другие роды и даже семейства, а остальные разбить и объединить в отдельные группы, связанные родственными чертами. В итоге получился ряд самостоятельных, рассматриваемых ниже родов.

Необходимо только отметить, что исследования последних лет (Donk, 1933) показали, что тип для р. *Poria* оказался утерянным; удалось только установить, что это название в качестве подрода употреблялось Персоном в 1801 г., а Фризом в 1851 г. Впервые как родовое название *Poria* было зафиксировано у Карстена в 1881 г. (Karsten, 1881, стр. 19), а затем у Кука в 1885 г. (Cooke, 1885) и Саккардо в 1888 г. (Saccardo, 1888); во всех случаях оно давалось для разнородной группы грибов.

Разукрупняя род *Poria* как неестественный, мы все же сочли необходимым, согласно «Международным правилам ботанической номенклатуры» (ст. 51), сохранить этот род, приняв за его тип *P. vulgaris* (Fr.) Cke. sensu Rom.

Род FIBULOPORIA Bond. et Sing.

(см. «Общую часть», стр. 35).

Гименофор без цистид; споры эллипсоидальные, яйцевидные или почти шаровидные; гифы обычно с пряжками, поры тонкостенные, более или менее правильные; плодовое тело вначале мягкое, иногда восковидное, при надавливании не изменяющееся.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА FIBULOPORIA

1. Плодовое тело распростерто-отогнутое до распростертого, инкрустирующее окружающие предметы, при высыхании становящееся бледножелтым до охряно-желтого; поры 0.2—0.8 мм в диам. Очень редкий вид . . . . 4. **F. Wynnei** (B. et Br.) Bond. et Sing.
— Плодовое тело всегда резупинатное, не инкрустирующее окружающие предметы и не принимающее охряно-желтой окраски; поры иного диаметра . . . . 2.
2 (1). Край плодового тела плесневидный или паутинистый, не переходящий на периферии в ризоидные образования; поры крупные, до 1.5 мм и более в диам. Редкие виды . . . . 3.
— Край плодового тела не плесневидный и не паутинистый, часто (при наличии влажных условий) переходящий в мицелиальные шнуры; поры более мелкие, не превышающие 1 мм в диам.; споры обильные . . . . 4.
3 (2). Поры 0.4—1.5 мм в диам.; трубочки 1—2 мм дл., довольно неправильные; плодовое тело вначале беловато-водянистое, затем грязно-желтое, в сухом состоянии серовато-бледнобурое; гифы 3—5—(6) μ, с пряжками; споры 5.5—7×3.5—5 μ . . . . 3. **F. bombycina** (Fr.) Bond. et Sing.
— Поры 0.6—2 мм в диам.; трубочки 0.2—1 мм дл., чашевидные; плодовое тело белое, затем кремовое, скоро разрушающееся и пропадающее; гифы 3—4—12 μ толщ., без пряжек; споры 5—9×2.5—3.5 μ . . . . 6.? **F. reticulata** (Pers.) Bond.[1]
4 (2). Край плодового тела пленчато-бахромчатый; ризоидные образования, если они есть, оливково-серые; поры 0.3—1 мм в диам., угловатые до дедалеевидных; трубочки 0.5—1.5 мм дл., белые с охряно-кремовым оттенком; трама с шаровидными буро-желтыми смолистыми включениями, 10—30 μ в диам.; споры 5—6×3.7—4.5 μ . . . . 5. **F. kazakstanica** (Pil.) Bond.
— Край волокнисто-плесневидный или мучнисто-волокнистый; ризоидные образования белые; трубочки более длинные, белые или желтоватые; поры угловатые или округло-угловатые, но не дедалеевидные; трама без буроватых включений . . . . 5.
5 (4). Трубочки обычно белые; поры 0.3—1 мм в диам.; споры 5—7×3—4 μ . . . . 1. **F. Vaillantii** (DC. ex Fr.) Bond. et Sing.
— Трубочки белые, скоро желтеющие; поры 0.15—0.4 мм в диам.; споры 2—4×2—3.2 μ . . . . 2. **F. mollusca** (Fr.) Bond. et Sing.

1. **Fibuloporia Vaillantii** (DC. ex Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 49 (1941).

Syn.: *Boletus Vaillantii* DC. Fl. Fr. VI, p. 58 (1815). — *Polyporus Vaillantii* DC. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 383 (1821); Fr. Hym. Eur., p. 579 (1874); Яч. Опр. I, стр. 617 (1913). — *Poria Vaillantii* (DC. ex Fr.) Sacc. Syll. VI, p. 312 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 88 (1897); Rea, Brit. Basid., p. 603 (1922); Killerm. Pilze Bayern, p. 92 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 677 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 227 (1933); Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 387 (1935); Atl. Polyp., p. 451, fig. 214 (1941). — *Poria vaporaria* Pers. ap. Bres. in Ann. Myc. I, p. 78 (1903) non Quél., nec Fr.; Ванин, Лесн. фит., стр. 265 (1938). — *Physisporus Vaillantii* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 322 (1889).

[1] Вопросительный знак перед названием вида указывает на имеющиеся сомнения в отнесении его к данному роду.

рассматривались как представители р. *Poria* и нередко описывались в качестве самостоятельных видов. В конечном итоге один и тот же вид получал два названия: одно, когда он имел отогнутую (сидячую) шляпку, и другое, когда он принимал распростертую форму роста. Можно указать здесь на следующие примеры: *Poria armeniaca* Berk. — распростертая форма *Gloeoporus amorphus* (Fr.) Clem. et Shear, *Poria callosa* Fr. — распростертая форма *Coriollelus serialis* (Fr.) Murr., *Poria argentea* Ehrenb. — распростертая форма *Bjerkandera adusta* (Willd.) Karst., и т. д.

Как показали исследования, главным образом Донка и Пилата, дополненные затем нашими наблюдениями, подобное чисто формальное отнесение к р. *Poria* целого ряда видов, филогенетически не связанных между собою, свидетельствует о гетерогенности этой группы грибов. Здесь имеются виды, которые должно отнести не только к различным родам, но даже и к семействам.

Молодые плодовые тела рассматриваемой группы грибов часто отличаются по внешнему виду от более зрелых и старых; особенно это касается их окраски и строения трубочек. Все это всегда надо иметь в виду при определении видов с резупинатными плодовыми телами и ясно представлять их возраст. Особенно же осторожным надо быть при определении многолетних распростертых форм с трубчатыми слоями, которых не имеется у молодых плодовых тел.

Самым существенным признаком при определении, как известно, являются споры, но, к сожалению, они не всегда и не у всех плодовых тел легко обнаруживаются, так как часто встречаются бесплодные — или слишком старые, или слишком молодые — формы. Все это в значительной мере затрудняет и усложняет определение видов, имеющих резупинатные плодовые тела, что в свою очередь является причиной особенно плохой изученности этой группы грибов, изобилующих большим количеством синонимов.

Вследствие сказанного понимание объема р. *Poria* прежних авторов подверглось в последнее время самой серьезной критике. В результате пересмотра часть видов пришлось перенести в другие роды и даже семейства, а остальные разбить и объединить в отдельные группы, связанные родственными чертами. В итоге получился ряд самостоятельных, рассматриваемых ниже родов.

Необходимо только отметить, что исследования последних лет (Donk, 1933) показали, что тип для р. *Poria* оказался утерянным; удалось только установить, что это название в качестве подрода употреблялось Персоном в 1801 г., а Фризом в 1851 г. Впервые как родовое название *Poria* было зафиксировано у Карстена в 1881 г. (Karsten, 1881, стр. 19), а затем у Кука в 1885 г. (Cooke, 1885) и Саккардо в 1888 г. (Saccardo, 1888); во всех случаях оно давалось для разнородной группы грибов.

Разукрупняя род *Poria* как неестественный, мы все же сочли необходимым, согласно «Международным правилам ботанической номенклатуры» (ст. 51), сохранить этот род, приняв за его тип *P. vulgaris* (Fr.) Cke. sensu Rom.

Род FIBULOPORIA Bond. et Sing.

(см. «Общую часть», стр. 35).

Гименофор без цистид; споры эллипсоидальные, яйцевидные или почти шаровидные; гифы обычно с пряжками; поры тонкостенные, более или менее правильные; плодовое тело вначале мягкое, иногда восковидное, при надавливании не изменяющееся.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА FIBULOPORIA

1. Плодовое тело распростерто-отогнутое до распростертого, инкрустирующее окружающие предметы, при высыхании становящееся бледножелтым до охряно-желтого; поры 0.2—0.8 мм в диам. Очень редкий вид . . . . 4. **F. Wynnei** (B. et Br.) Bond. et Sing.
— Плодовое тело всегда резупинатное, не инкрустирующее окружающие предметы и не принимающее охряно-желтой окраски; поры иного диаметра . . . . 2.
2 (1). Край плодового тела плесневидный или паутинистый, не переходящий на периферии в ризоидные образования; поры крупные, до 1.5 мм и более в диам. Редкие виды . . . . 3.
— Край плодового тела не плесневидный и не паутинистый, часто (при наличии влажных условий) переходящий в мицелиальные шнуры; поры более мелкие, не превышающие 1 мм в диам.; споры обильные . . . . 4.
3 (2). Поры 0.4—1.5 мм в диам.; трубочки 1—2 мм дл., довольно неправильные; плодовое тело вначале беловато-водянистое, затем грязножелтое, в сухом состоянии серовато-бледнобурое; гифы 3—5—(6) μ, с пряжками; споры 5.5—7×3.5—5 μ . . . . 3. **F. bombycina** (Fr.) Bond. et Sing.
— Поры 0.6—2 мм в диам.; трубочки 0.2—1 мм дл., чашевидные; плодовое тело белое, затем кремовое, скоро разрушающееся и пропадающее; гифы 3—4—12 μ толщ., без пряжек; споры 5—9×2.5—3.5 μ . . . . 6.? **F. reticulata** (Pers.) Bond.[1]
4 (2). Край плодового тела пленчато-бахромчатый; ризоидные образования, если они есть, оливково-серые; поры 0.3—1 мм в диам., угловатые до дедалеевидных; трубочки 0.5—1.5 мм дл., белые с охряно-кремовым оттенком; трама с шаровидными буро-желтыми смолистыми включениями, 10—30 μ в диам.; споры 5—6×3.7—4.5 μ . . . . 5. **F. kazakstanica** (Pil.) Bond.
— Край волокнисто-плесневидный или мучнисто-волокнистый; ризоидные образования белые; трубочки более длинные, белые или желтоватые; поры угловатые или округло-угловатые, но не дедалеевидные; трама без буроватых включений . . . . 5.
5 (4). Трубочки обычно белые; поры 0.3—1 мм в диам.; споры 5—7×3—4 μ . . . . 1. **F. Vaillantii** (DC. ex Fr.) Bond. et Sing.
— Трубочки белые, скоро желтеющие; поры 0.15—0.4 мм в диам.; споры 2—4×2—3.2 μ . . . . 2. **F. mollusca** (Fr.) Bond. et Sing.

1. **Fibuloporia Vaillantii** (DC. ex Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 49 (1941).

Syn.: *Boletus Vaillantii* DC. Fl. Fr. VI, p. 58 (1815). — *Polyporus Vaillantii* DC. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 383 (1821); Fr. Hym. Eur., p. 579 (1874); Яч. Опр. I, стр. 617 (1913). — *Poria Vaillantii* (DC. ex Fr.) Sacc. Syll. VI, p. 312 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 88 (1897); Rea, Brit. Basid., p. 603 (1922); Killerm. Pilze Bayern, p. 92 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 677 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 227 (1933); Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 387 (1935); Atl. Polyp., p. 451, fig. 214 (1941). — *Poria vaporaria* Pers. ap. Bres. in Ann. Myc. I, p. 78 (1903) non Quél., nec Fr.; Ванин, Лесн. фит., стр. 265 (1938). — *Physisporus Vaillantii* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 322 (1889).

[1] Вопросительный знак перед названием вида указывает на имеющиеся сомнения в отнесении его к данному роду.

Icon.: Vaill. Bot. Par., p. 41, tab. 8, fig. 1 (1727) mycelia. — Mez Hausschw., fig. 29 (1908) ut *Polyporus Vaillantii*. — Пороки древ., табл. 73—74 (1938) ut *Poria vaporaria* Pers. — Ильков. Грибы-разруш. 1, рис. 8, *в*, и 18, фиг. 5 (1912) ut *Polyporus vaporarius* (Pers.) Fr. — Sow. Engl. Fg. III, tab. 326 (1815) ut *Boletus medulla-panis*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 290, ut *Poria Vaillantii*.

Плодовое тело распростертое и иногда довольно широко, слабо прикрепленное, часто при высыхании отделяющееся по краям от субстрата, кожисто-жесткомясистое, белое; край узкий, волокнисто-плесневидный, частично переходящий в более или менее развитые, нередко ветвистые, хлопьевидные до почти пленчатых шнуры (ризоиды); подстилка белая, очень тонкая, едва достигающая 0.5 мм толщ., хлопьевидно-кожистая, иногда становящаяся пленчатовидной или даже почти роговидной; трубочки 1—3—(10) мм дл., белые или бледнокремовые, вначале с короткими тупыми стенками, позднее удлиняющимися и становящимися тонкими и зубчато надрезанными по краю; поры более или менее угловатые, 0.3—1 мм в диам. ◆ Гифы гиалиновые, толстостенные, извилистые, довольно жесткие, 2.5—4 μ в диам., с редкими пряжками и слабо разветвленные; базидии 15—25×5.5—7 μ, с 4 тонкими, слабо изогнутыми стеригмами до 5 μ дл.; споры обильные, бесцветные, эллиптические или яйцевидно-эллипсоидальные, обычно с одной стороны слабо прижатые, 5—6—(7)×3—4—(4.5) μ, часто с 1—2 крупными каплями (по Бурдо и Гальзену споры 4.5—6—8×2.5—3.5—5 μ, базидии 12—25—32×4—6.5—8 μ). (Рис. 29, *52* и 30; табл. III, *2*, табл. XI, табл. XII, *1*, табл. CLXXXIII, *2*).

Растет в течение всего года на пнях, на растущих и упавших стволах хвойных, изредка лиственных пород, переходя иногда на иглы и прочие растительные остатки; повидимому, распространен по всей умеренной зоне северного полушария, но встречается не часто.

В Советском Союзе особенно часто был зафиксирован за последние годы в качестве домового гриба на обработанной древесине в перекрытиях, погребах и оранжереях в Ленинградской, Калининской, Московской и отчасти Тамбовской, Курской, Воронежской, Орловской, Киевской, Винницкой, Горьковской и Свердловской областях, а также на Кавказе, в Эстонской, Литовской, Белорусской и Карело-Финской ССР, Татарской и Марийской АССР, Крымском заповеднике; в Закарпатской обл. обнаружен Пилатом на древесине бука; известен из Сибири. Встречается также в Западной Европе и Северной Америке.

Обусловливает бурую деструктивную гниль, быстро разрушающую древесину.

Примечание. Описывая этот вид, следует указать, что он, по нашим наблюдениям, встречается гораздо чаще, чем это принято думать. Малочисленность указаний о нем объясняется тем, что нетипичные бесплодные стадии его развития часто смешиваются с *Coriolus (Poria) vaporarius* (Fr. sensu Bres.) и получают последнее название. В некоторых же местах, например в Ленинграде, Москве, Белоруссии, на Украине, а также на Кавказе, он распространен очень широко, как показали анализы пораженной обработанной древесины, и причиняет почти такие же разрушения в постройках, как и *Coriolus vaporarius*, причем гнили их не различаются по внешнему виду.

Хорошим отличительным признаком *F. Vaillantii* служат более мелкие и нежные поры и тонкие, часто ветвистые ризоиды, отходящие от плодового тела, но, к сожалению, они не всегда образуются. В этих случаях необходимо прибегать к микроскопированию, главным образом к рассматриванию спор, которые почти всегда имеются у *F. Vaillantii*

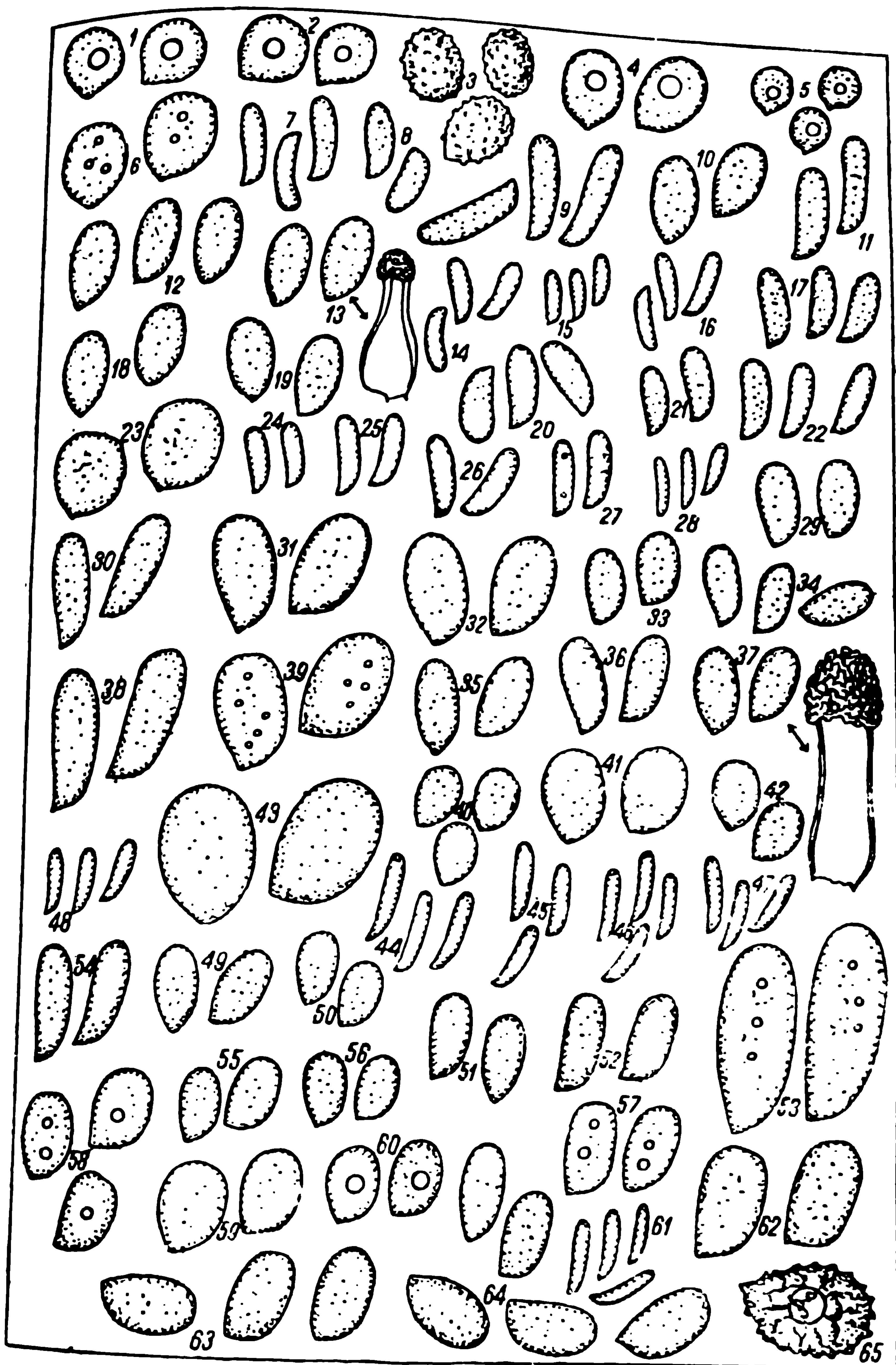


Рис. 29. Споры некоторых видов *Polyporaceae*, имеющих распростертые плодовые тела. (Увел. около 2000 раз; по Пилату).

1 — Byssocorticium terrestris; 2 — B. Sartoryi; 3 — Phlebiella candidissima; 4 — Trechispora albo-lutea; 5 — T. albo-pallescens; 6 — T. onusta; 7 — Merulioporia taxicola; 8 — M. violacea; 9 — M. purpurea; 10 — Hapalopilus aurantiacus; 11 — Ceraporia incarnata; 12 — Poria placenta; 13 — Chaetoporellus aureus; 14 — Ceraporia viridans; 15 — Poria Bourdotii sensu Pil.; 16 — Ceraporia gilvella; 17 — C. gilvescens; 18 — C. pseudogilvescens; 19 — Aporpium Pilatii; 20 — Ceraporia camaresiana; 21 — C. rhodella; 22 — C. mellita; 23 — Podoporia nigrescens; 24 — Tyromyces mentschulensis; 25 — Gloeoporus tschulymicus; 26 — Chaetoporellus Greschikii; 27 — Amyloporia turkestanica; 28 — Chaetoporellus latitans; 29 — Aporpium canescens; 30 — Tyromyces cinerascens; 31 — T. ancirinus; 32 — T. bibulus; 33 — T. Litschaueri; 34 — T. resinascens; 35 — ? Ceraporia subpudorina; 36 — Gloeoporus gelatinoso-tubulosus; 37 — Chaetoporus ambiguus; 38 — ? Fibuloporia reticulata; 39 — F. bombycina; 40 — F. mollusca; 41 — F. kazakstanica; 42 — F. consobrina; 43 — ? Gloeoporus wasjuganicus; 44 — Coriolus sinuosus; 45 — C. dentiporus; 46 — Amyloporia lenis; 47 — A. xantha; 48 — Chaetoporus rixosus; 49 — Ch. corticola; 50 — Ch. Pearsonii; 51 — ? Ch. pulvinascens; 52 — Fibuloporia Vaillantii; 53 — ? Coriolellus subtramileus; 54 — Aporpium rancidum; 55 — Chaetoporus euporus; 56 — Ch. radulus; 57 — Xylodon versiporus; 58 — ? Phellinus phellinoides; 59 — Fomitopsis trametopora; 60 — Oxyporus pseudoobducens; 61 — ? Fomitopsis stellae; 62 — F. unita. 63 — F. fulviseda; 64 — Phellinus megaloporus; 65 — Phlebiella trachyspora.

и очень сильно разнятся от спор *C. vaporarius* (см. диагнозы). На отсутствие ризоидов у *F. Vaillantii* оказывают большое влияние засушливые условия, при которых плодовое тело имеет более определенные очертания и почти не развивает бесплодного края. Как на второстепенный характерный признак для этого вида некоторые указывают на приятный запах, которым обладают его плодовые тела в свежем состоянии (Брезадола, Бурдо и др.). Запахом он действительно обладает, но, по нашему мнению, его нельзя отнести к числу приятных. В бесплодном состоянии *F. Vaillantii* довольно легко отличается от *C. vaporarius* тонкими обильными ветвистыми и более плотными шнурами.

Касаясь прекрасно исполненных рисунков в атласе «Пороки древесины» (1938), следует упомянуть, что изображение *F. Vaillantii* на

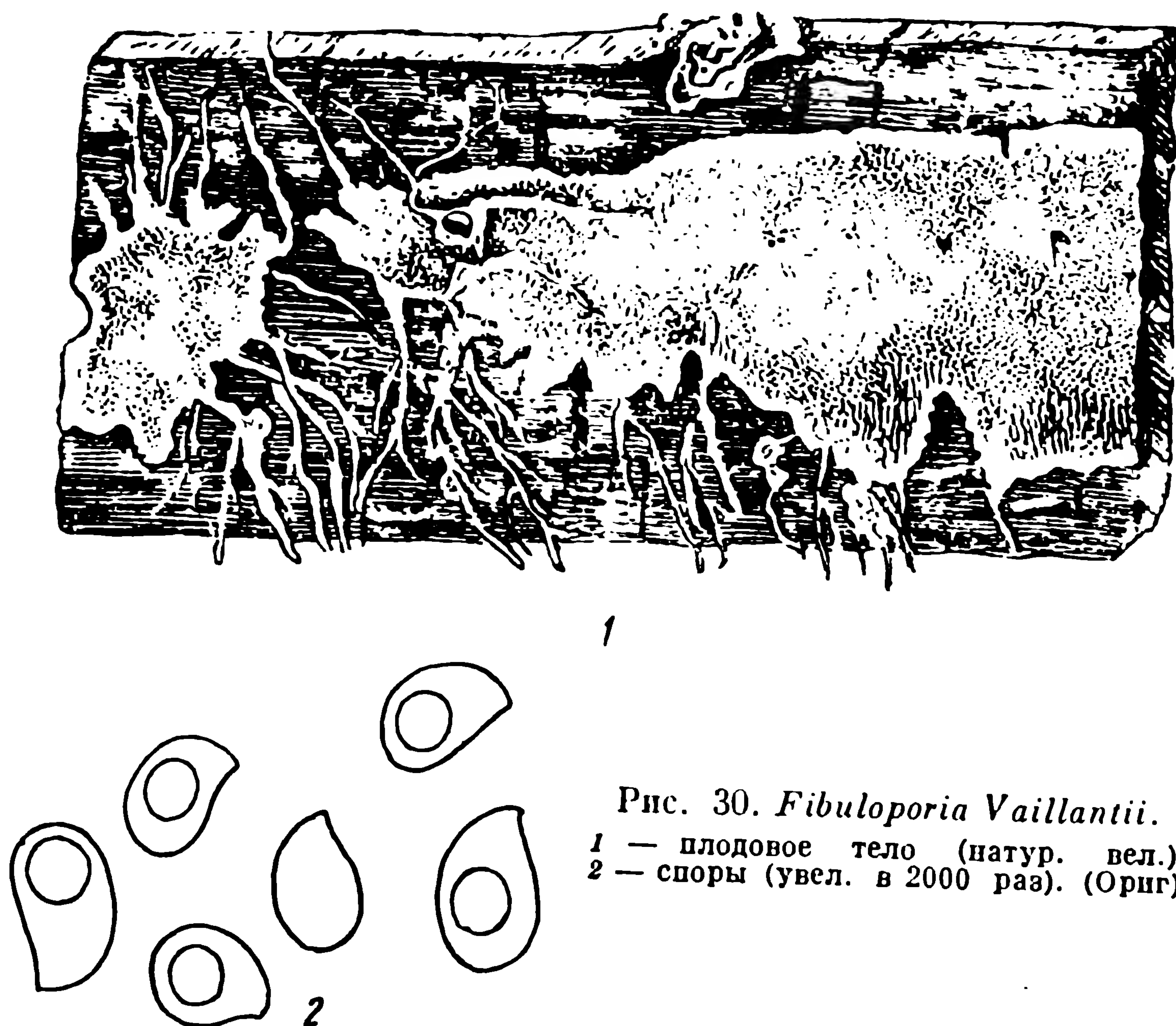


Рис. 30. *Fibuloporia Vaillantii*.
1 — плодовое тело (натур. вел.); 2 — споры (увел. в 2000 раз). (Ориг).

табл. 72 не соответствует действительности; фотографии же на табл. 74 дают хорошее представление об этом виде. К сожалению, подпись под ними — «*Poria vaporaria*», да еще без указания автора, — создает путаницу, так как под этим названием можно понимать вид Персона, который идентичен с *F. Vaillantii* (DC. ex Fr., см. синонимику), и вид Фриза, являющийся, как уже сказано, самостоятельной видовой единицей.

По мнению Пилата, *F. Vaillantii* относится к числу очень изменчивых видов и поэтому часто бывает трудно определим. Он очень близок к некоторым распростертым видам р. *Tyromyces*, например к *T. resupinatus* (B. et G.), *T. sericeo-mollis* (Rom.) и другим, но отличается от них более кожистым плодовым телом.

2. **Fibuloporia mollusca** (Pers. sensu Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 49 (1941).

Syn.: *Boletus molluscus* Pers. Syn. Fung., p. 547 (1801). — *Poria mollusca* Pers. sensu Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 86 (1897); in Ann. Myc. I, p. 79 (1903); Quél. Fl. Myc., p. 383 (1888); Killerm. Pilze Bayern, p. 89

(1922); Rea, Brit. Basid., p. 599 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 671 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 179, tab. XIV, fig. 3, tab. XX, fig. 2 (1932); ibid., LI, p. 379 (1935); Lund. et Nannf. Fungi exs. Suec. praes. Upsal. № 155 (non Fr.); Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XXIV, p. 183, pl. 5—6 (1939); Pil. Atl. Polyp., p. 432 (1941).

Icon.: Sow. Engl. Fg. III, pl. 387, fig. 9 (1803) ut *Boletus latus*. — Fl. Dan. VIII, tab. 1299 (1810) ut *Boletus molluscus*. — Rostk. in Sturm D. Fl. III, tab. 64 (1838) ut *Polyporus molluscus*. — Lloyd, Myc. Not. № 40, fig. 744 (1916); Pil. Atl. Polyp., tab. 275, 276, *a*, ut *Poria mollusca*.

Плодовые тела довольно широко распростертые, иногда немного отделяющиеся от субстрата, белые, потом желтеющие, доходя почти до охряного, золотисто-желтого и даже оранжево-желтого и шафранного цвета; подстилки нет или она очень тонкая, хлопьевидная, белая; край белый, почти пленчатый, волокнисто-пушистый, иногда с белыми, радиально расползающимися шнурочками; трубочки белые, затем желтоватые, до 2—3 мм дл., редко больше, с тонкими перегородками; поры 0.15—0.4 мм в диам., наиболее часто 3—5 на 1 мм, округлые или угловатые, иногда растянутые и неравновеликие.

◆ Гифы тонкостенные, 2—3.5—(4.5)μ толщ., с довольно редкими пряжками, в подстилке более рыхло сплетенные, иногда несколько толстостенные и несколько большего диаметра, чем в траме трубочек (до 3—5 μ толщ.,); базидии 8—11 × 4—6 μ, с 2 или 4 стеригмами в 2—3 μ дл., споры бесцветные, яйцевидные или почти шаровидные, у основания часто слабо оттянутые, 2—4 × 2—3.2 μ, нередко с одной капелькой. (Рис. 31; табл. XII, 2, табл. XIII).

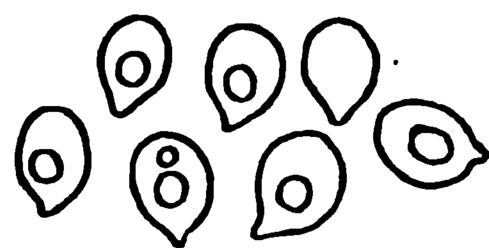


Рис. 31. Споры *Fibuloporia mollusca*. (Ориг.).[1]

Растет с июля до конца вегетации на пнях, старой древесине и сухих ветвях ольхи, бука, дуба, тополя, ивы, ясеня, березы, а также ели и сосны, чаще в смешанных влажных лесах.

В Советском Союза *F. mollusca* был зафиксирован на дубе, буке, самшите, осине, ели и сосне в южной части Мурманской обл., в Ленинградской, Калининской, Московской, Ивановской, Смоленской, Курской, Тамбовской, Воронежской, Киевской, Житомирской и Закарпатской областях, а также в Карело-Финской, Латвийской, Белорусской ССР, в Крыму, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке; при более тщательном обследовании наверно будет найден повсеместно в лесных массивах, но с редкой частотой встречаемости. Также обнаружен в Западной Европе, Северной Америке и Австралии.

Гниль беловатая, в конечном итоге древесина делается очень легкой и распадается как бы на пластинки или волокна.

П р и м е ч а н и е. Плодовое тело в свежем состоянии довольно мягкое и даже мясистое, белое, слегка желтоватое, при засыхании более интенсивно окрашенное, иногда почти до шафранного цвета; края довольно типичные: пушисто-пленчатые или лучисто-волокнистые, нередко с тонкими ризоидообразными стелющимися шнурочками. Трубочки обычно короткие, с тонкими перегородками, не превышающими 50 μ толщ., часто скошенные. Поры довольно нежные, угловатые, впоследствии часто удлиненные и неравновеликие, на молодых частях плодового тела представляются в виде отдельных, слабо выраженных углублений с более толстыми стенками. Споры почти всегда имеются. В общем вид

---

[1] Почти все рисунки спор сделаны при увеличении в 2000 раз. Поэтому в дальнейшем будем указывать увеличение только в тех случаях, когда оно будет иным.

мало варьирует, имеет довольно характерный габитус и более или менее легко определяется.

По мнению Пилата, этот вид часто смешивается с *Oxyporus obducens*, но хорошо отличается от последнего по окраске и структуре плодового тела, а также по мелким, почти сферическим спорам.

Что же касается фризовского вида *Polyporus molluscus*, то Брезадола (Bresadola, 1897) замечает: «*Poria mollusca* Fr. vix e diagnosi, sed ex exemplari viso in herbario friesiano ad *Poriam Vaillantii* ducenda», т. е. по диагнозу гриб Фриза едва ли следует отнести к *P. Vaillantii*, но по экземпляру, который видел Брезадола в гербарии Фриза, последний следует считать *Fibuloporia Vaillantii*. Типичный же экземпляр описываемого нами гриба оказался в гербарии Фриза, согласно Брезадола, под этикеткой *Polyporus vulgaris* var. *lutescens* Fr.

3. **Fibuloporia bombycina** (Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 49 (1941).

Syn.: *Polyporus bombycinus* Fr. Hym. Eur., p. 575 (1874). — *Poria bombycina* (Fr.) Cke. in Grev. XIV, p. 112 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 314 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 670 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 178, tab. XVIII (1932); ibid., LI, p. 379 (1935); Atl. Polyp., p. 431, fig. 199 (1941). — *Physisporus hians* Karst. Fungi Fenn. exs. № 619, sec. Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 81 (1897).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 273—274, ut *Poria*.

Плодовое тело распростертое, очень тонкое, хлопьевидно-пленчатое, слабо прикрепленное; край паутинистый, плесневидный до почти тонко пленчатого; трубочки сначала погруженные в виде ячеек в тонкую мицелиальную пленочку, затем развивающиеся в неправильные настоящие трубочки в 1—2 мм дл., с тонкими перегородками; поры довольно большие, 0.4—1—(1.5) мм в диам., угловатые, почти неправильные; поверхность трубчатого слоя в свежем состоянии беловато-водянистая, затем грязно-желтоватая, в сухом — сероватo-бледнобуроватая до серо-буроватой, как и весь гриб. ◆ Ткань подстилки мягкая, очень тонкая, состоящая из более или менее рыхло сотканных тонкостенных бесцветных гиф, 3—5 μ в диам., с частыми пряжками; при переходе в трубочки появляются толстостенные гифы до 6 μ толщ.; трама перегородок из плотно сплетенных, почти параллельных, как толстостенных, так и тонкостенных гиф; базидии 20—26×6—7 μ, наполненные зернистой плазмой; споры обильные, коротко эллипсоидальные, 5.5—7×3.5—5 μ [по Бурдо и Гальзену 6—8×(3.5)—4—5 μ], с маслянистой, едва окрашенной, дымчатой плазмой, с бесцветной тонкойоболочкой. (Рис. 29, *39*;табл. XIV и XV,*1*, *2*.)

Встречается изредка на гнилой древесине и валежных стволах хвойных (Picea, Pinus), реже на березе и буке.

В Советском Союзе этот вид пока обнаружен на Урале (Пилат) на обработанной древесине, в Закарпатской обл. на сосне и буке, в Кахетии (В. Бондарцева) на гнилой древесине бука, а также в Сибири. Встречается в Западной Европе и Малой Азии.

Примечание. *Fibuloporia bombycina* легко определяется по очень нежным и тонким плодовым телам, довольно широким и угловатым тонкостенным беловато-водянистым порам с грязноватым оттенком и по коротко эллипсоидальным спорам; последние при рассматривании в молочной кислоте имеют капельку, которая от действия щелочей исчезает. Поры крупнее средних, угловатые, на сухих образцах 0.3—0.8—(1) мм в диам. (1—3 на 1 мм). Гифы в диагнозах Пилата, а также Бурдо и Галь-

зена указываются тонкостенными, рыхло сплетенными, тогда как в трубочках они плотно соединенные, неясные, причем встречается значительное количество сильно утолщенных гиф. Гриб при засыхании заметно ссыхается и изменяет свою окраску.

Пилат (Pilát, Atlas, 1941) предполагает, что *F. bombycina* относится к числу субальпийских форм и поэтому является очень редким видом в Западной Европе, но в Малой Азии он встречал его часто. Карстен нашел этот гриб в Финляндии и издал в «Fungi Fenn. Exs.» под названием *Poria hians* Karst. Несмотря на тщательные поиски, В. Бондарцевой удалось собрать его только один раз — в 1938 г. в Кахетии.

4. **Fibuloporia Wynnei** (Berk. et Br.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 49 (1941).

Syn.: *Polyporus Wynnei* Berk. et Br. in Ann. et Mag. Nat. Hist. ser. III, v. 3, p. 358 (1859); Fr. Hym. Eur., p. 569 (1874); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 150 (1912); Rea, Brit. Basid., p. 588 (1922); Lund. et Pil. in Sv. Bot. Tidskr. XXX, p. 229, tab. I—II (1936). — *Polystictus Wynnei* Sacc. Syll. VI, p. 264 (1888). — *Leptoporus Wynnei* Quél. Fl. Myc., p. 385 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 550(1928); Bourd. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 225 (1932); Pil. Atl. Polyp., p. 232, fig. 83 (1938). — *Tyromyces Wynnei* Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 156 (1933).

Icon.: Pil., loc. cit., tab. 142—143, ut *Leptoporus*.

Плодовое тело распростерто-отогнутое или распростертое, инкрустирующее субстрат и переходящее на лежащие на земле ветви, мох, листья и т. д., достигающее довольно больших размеров; образующее местами отгибающиеся вперед, шляпковидные до языкообразных, неправильные, иногда почти черепицеобразно расположенные разрастания наподобие шляпок, около 1—4×0.5—1.5 см величиною; отогнутая часть шляпки или часть, прилегающая к субстрату, голая, кремовая или охряно-желтая, с радиально расположенными штриховатыми неровностями, становящаяся морщинистой, шелковистой, ржавого цвета; кое-где от краев плодового тела отделяются довольно длинные и крепкие мицелиальные шнуры, одного цвета с подстилкой; трама шляпки (подстилка) белая, у самой поверхности обычно слегка желтовато-охряная, мягко губчатая, затем жестко мясисто-кожистая, ломкая; трубочки белые, 1—4—(5) мм дл.; поры 0.2—0.8 мм в диам., большей частью 3—4 на 1 мм, правильные, округлые или, напротив, довольно неправильные, более или менее угловатые, продолговато-извилистые до линейных при косом положении субстрата; края их под лупой реснитчатые или нежно зубчатые, в свежем состоянии водянисто-белые, при дотрагивании не изменяющиеся, при высыхании кремовые до бледножелтых. ✦ Гифы трамы (подстилки) с частыми пряжками, (2)—3—4 μ в диам., у поверхности светложелтоватые (на гербарных экземплярах), тонкостенные, более или менее параллельные и плотно сплетенные, к середине бесцветные, нередко спадающиеся, у самых трубочек слегка утолщенные, между ними иногда встречаются отдельные гифы, сильно утолщенные, почти без просвета, проходящие и в трубочки; перегородки 50—80 μ толщ., из бесцветных тонкостенных, довольно плотно и более или менее параллельно сплетенных гиф, 2—3.5 μ в диам.; базидии густо сидящие, 8—12×3—4 μ; споры многочисленные, почти шаровидные или коротко яйцевидные, бесцветные, у основания слабо оттянутые, с одной стороны плоские, 2.5—3.5(4)×2.5—3 μ, с одной капелькой. (Рис. 51, *36*).

Встречается очень редко в северо-западной Европе на сгнивших стволах вяза и ясеня, инкрустируя окружающие веточки, листья и т. д.,

достигая иногда 0.5 м величины. В пределах СССР этот гриб еще не обнаружен, но при более тщательных поисках безусловно будет найден.

Примечание. *F. Wynnei* имеет настолько оригинальный вид и окраску, что легко определяется по макроскопическому облику; поры у него, повидимому, довольно сильно варьируют: то они почти правильные и округлые, то неправильные, с волнистыми или угловатыми краями, 0.3—0.5 мм в диам. (по Бурдо), принимающие иногда дедалеевидную форму. Ткань без заметного запаха и вкуса.

Пилат (Pilát, 1936б) описывает у этого гриба особую форму — f. **ellipsospora** Pil., которая характеризуется распростерто-отогнутой шляпкой до 1 см шир., очень тонкой трамой (0.5—1 мм), в свежем состоянии принимающей голубоватый оттенок, порами около 0.2—0.3 мм в диам. и спорами несколько большей величины [(3.75)—4—4.5—(5)×2.25—2.5 μ], яйцевидно-эллипсоидальной формы.[1] (Рис. 51, *37*).

Описывая сибирскую коллекцию, полученную от Мурашкинского, Пилат (Pilát, 1936а, стр. 306) приводит ту же самую форму на сосне, но указывает несколько иные размеры спор (3—4×2—3 μ), которые приближают данную форму к типу.

5. **Fibuloporia kazakstanica** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria kazakstanica* Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, p. 318, fig. 25, tab. IV, fig. 1—2 (1936); Atl. Polyp., p. 434, fig. 201, tab. 276, *b*, 277, *a* (1941).

Icon.: Pil., loc. cit.

Плодовое тело распростертое, легко отделяющееся от субстрата, сначала беловатое, позднее бледнооливково-серно-желтое; подстилка одноцветная, мягкая или хлопьевидно-кожистая; край стерильный, пленчато-бахромчатый, беловатый, переходящий в мицелиальные, проникающие внутрь древесины, оливково-серые или оливково-буроватые шнуры, хорошо заметные на нижней поверхности плодового тела; трубочки 0.5—1.5 мм дл., белые, с легким светлобуроватым или охряно-кремовым оттенком; поры 0.3—1 мм в диам., сначала угловато-округлые, потом угловатые до удлиненных или дедалеевидных, с тонкими, почти зубчатыми или бахромчатыми краями. ◆ Гифы трамы 3—3.5 μ толщ., тонкостенные, гиалиновые, позднее буровато-желтые, как и в подстилке; в траме находятся конгломераты смолистого буро-желтого вещества, 10—30 μ в диам.; цистид нет; базидии 20—25×5 μ, гиалиновые; споры коротко яйцевидные, сначала гиалиновые, позднее с плазматическим, более или менее буровато-желтым содержимым, 5—6×3.7—4.5 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 29, *41*; табл. XVI, *1*).

Обнаружен в Казахстане на гнилых стволах Picea Schrenkiana.

Примечание. *F. kazakstanica*, по указанию Пилата, родствен *F. mollusca*, отчасти напоминает также *F. Wynnei*. Вначале этот вид был отнесен к р. *Hapalopilus*, но, на основании современных данных, повидимому, правильнее его присоединить к р. *Fibuloporia*, хотя о пряжках, которыми отличается последний род, в диагнозе Пилата не упоминается.

6.? **Fibuloporia reticulata** (Pers.) Bond. c. n.

Syn.: *Boletus reticulatus* Pers. Syn. Fung., p. 548 (1801). — *Poria reticulata* Pers. Syn. Fung., p. 548 (1801); Cke. in Grev. XIV, p. 114 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 330 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 89 (1897); Quel. Fl. Myc.,

[1] В последней своей монографии Пилат (Pilát, Atlás, 1941) дает иные размеры спор: 3—4×2—2.6 μ.

p. 383 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 467 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 87 (1908); Rea, Brit. Basid., p. 607 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 665, fig. 183 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 178 (1932); Atl. Polyp., p. 429, fig. 198, tab. 272 (1941).—*Polyporus reticulatus* Fr. Syst. Myc. I, p. 385 (1821); Hym. Eur., p. 580 (1874); Weinm. Hym., p. 339 (1836); Rom. in Ark. Bot. XI, № 3, p. 21, fig. 10 (1911). — *Polyporus farinellus* Fr. Syst. Myc. I, p. 384 (1821). — *Poria farinella* Sacc., loc. cit., p. 330. — *Physisporus farinellus* Gill. Champ. Fr., p. 695 (1878).

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym., tab. 190, fig. 3 (1884) ut *Polyporus*. — Pil., loc. cit., tab. 272, ut *Poria*. — Nees, Syst. Pilze, tab. XXXIX, *a*, fig. 225 (1817) ut *Boletus*.

Плодовое тело распростертое, но местами иногда прерывающееся, очень тонкое, белое, затем кремовое, доходя до кожано-желтого или зеленовато-сероватого цвета, образующее нежную, мягкую пленку, отделяющуюся кусочками; край тонкий, хлопьевидный или плесневидный,

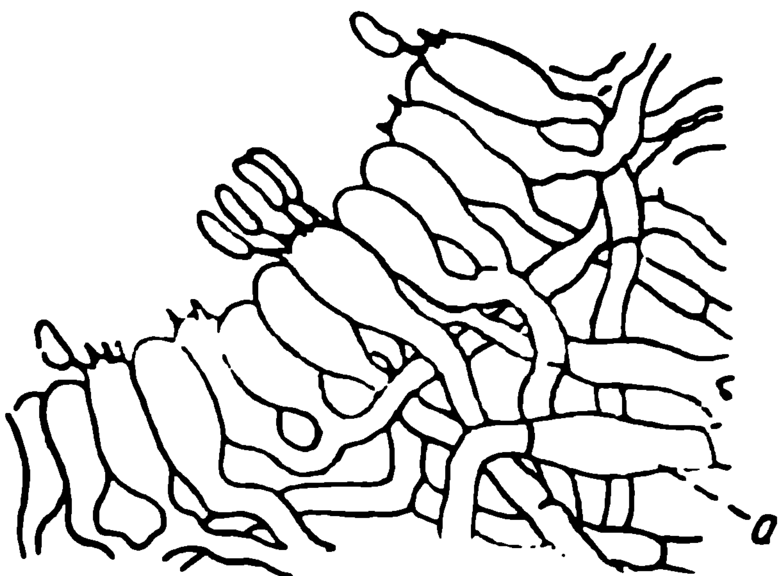


Рис. 32. *Fibuloporia reticulata*. Разрез через трубочку, видна часть гимения и гифы (*a*). (Увел.; по Лоу).

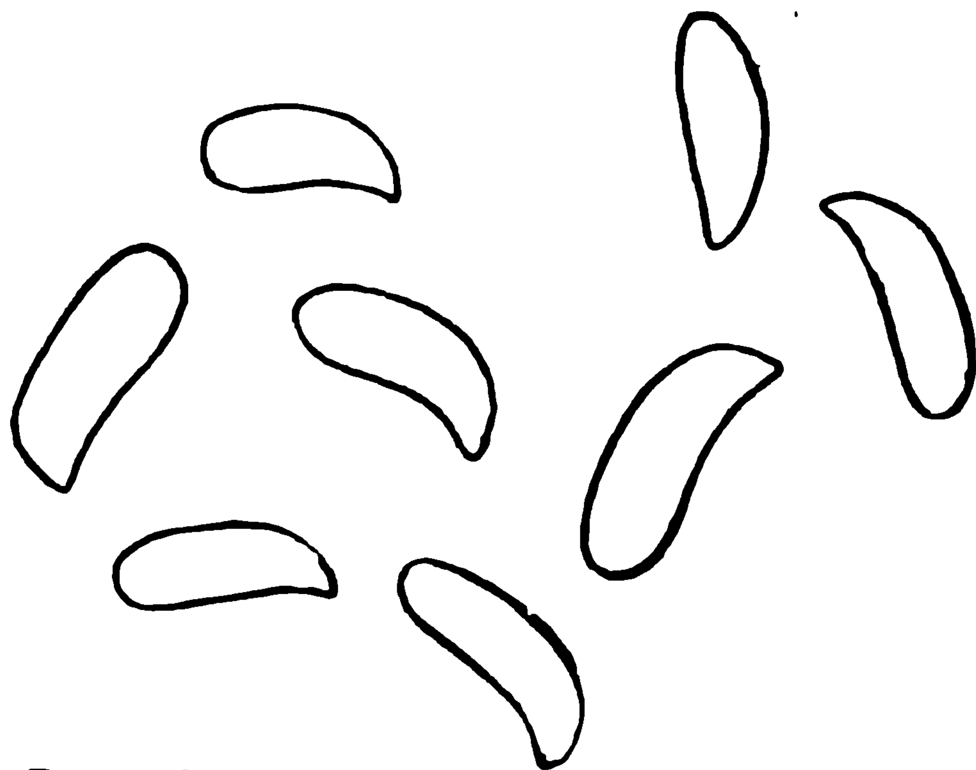


Рис. 33. Споры *Fibuloporia reticulata*. (Ориг.).

прижатый, способный скоро исчезать, как и весь гриб; трубочки до 1.2—1 мм дл., белые; поры в виде чашечек или сетчатые, угловатые, 0.4—0.6—(1) мм в диам. (по Бурдо и Гальзену 0.6—2 мм в диам., а по Ромелю 2—4 на 1 мм). ◆ Гифы трамы 3—9—(11) μ толщ., тонкостенные, довольно рыхло переплетенные, без пряжек, но с перегородками, довольно жесткие и ломкие; подгимениальные гифы плотно сплетенные, обычно 3—4 μ толщ.; цистид нет; базидии 12—15—(20)×4—6 μ, с 2—4 тонкими прямыми стеригмами 3—5 μ дл. Споры цилиндрические, с одной стороны прижатые или немного согнутые, у основания слабо и косо приостренные, 5.5—8—(9)×2.5—3—(3.5) μ, бесцветные, с зернистой плазмой. (Рис. 32 и 33; табл. XVII, 1, табл. XXVI, *1*, табл. XXXIX, *3*).

Растет в течение вегетационного периода, особенно в сырое время года, во всей умеренной зоне северного полушария, на всех видах сильно загнившей сырой древесины (чаще всего на буке) и даже на старых плодовых телах трутовых.

Из Европейской части СССР известен из Брянских лесов (Брянская обл.), из окрестностей Моршанска (Тамбовская обл.), из Зеньковского р-на (Калининская обл.), Закарпатской обл. и из Белоруссии (Борисовский р-н), где собран на сосне, дубе, ольхе и крушине: Вейман указывает для окрестностей Ленинграда.

Гниение не активное, окрашивающее древесину в белый цвет с желтоватым или сероватым оттенком.

Примечание. Этот гриб отличается нежными, очень тонкими, плодовыми телами, имеющими в общем паутинистый характер, особенно в первых стадиях своего развития; подстилки у них нет. Поры также очень нежные, сетчатые, сначала удаленные друг от друга; трубочки в виде чашечек, погружены в паутинистую подстилку, так что гриб в этой стадии легко может быть отнесен к р. *Porothelium* (Romell, 1912). Затем, по мере роста, число «чашочек» значительно увеличивается, они срастаются своими стенками и образуют сплошной гимений. Нормально развитые поры угловатые, округло-продолговатые, с притупленными белыми или кремовыми краями. Следует обратить внимание также и на то, что гриб способен местами отделяться и распадаться на хлопьевидно-паутинистые участочки; благодаря этому гриб очень удачно назван в диагнозе Ромеля «исчезающим».

Споры у *F. reticulata*, повидимому, способны варьировать, что видно из данных, сообщенных разными авторами. Так, по Пилату (Pilát, 1932б), споры 5—6×2—2.2 μ, очень слабо согнутые и косо заостренные у основания, по Брезадола (Bresadola, 1897, стр. 89) 7—8×2.5 μ, по Бурдо и Гальзену (Bourdot et Galzin, 1928) 5—8—9.5×2.5—3—4 μ, а по Ромелю (Romell, 1912) 7—9×2—3 μ. На прекрасном образце этого гриба, полученном от Люнделя, споры почти цилиндрические или продолговато-эллипсоидальные, с одной стороны плоские или вогнутые, у основания слабо оттянутые, 6—9×2.5—3.5 μ. Примерно то же можно сказать и в отношении изменчивости гиф: у большинства собранных нами образцов они не превышают 6—8 μ в диам., тонкостенные, разветвленные, с перегородками и часто с зернистым содержимым.

Наши образцы *F. reticulata* представляют начальную стадию развития гриба, поэтому поры не достигли тех размеров, которые имеются в диагнозах Пилата, Бурдо и Гальзена. С развитием гриба поры, повидимому, способны увеличиваться в размерах за счет уничтожающихся и недоразвивающихся перегородок. Имелась возможность измерить поры на нескольких западноевропейских образцах, но нигде не получилось размеров, имеющихся в диагнозе названных авторов (0.6—2 мм в диам.).

Род XYLODON Karst.

In Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. II, p. 31, 1881.

Гименофор без цистид; споры яйцевидные или эллипсоидальные: гифы с пряжками; поры неправильные, скоро делающиеся разорванными и ирпексовидными; плодовые тела ясно кожистые.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА XYLODON

1. Края перегородок у трубочек не опушенные; гифы с редкими пряжками; обычный вид на лиственных, изредка на хвойных породах . . . . 1. **X. versiporus** (Pers.) Bond.
— Края трубочек при рассматривании в лупу опушенные; гифы без пряжек. Встречается очень редко на можжевельнике и еще реже на сосне . . . . 2.**X. millavensis** (B. et G.) Bond.[1]

1. Xylodon versiporus (Pers.) Bond. c. n.

Syn.: *Polyporus versiporus* Pers. Myc. Eur. II, p. 105 (1825) pr. p. var. α, ϵ, ζ; Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, p. 19 (1926); Donk in Med. Bot. Mus.

[1] Одна звездочка перед названием вида указывает на нахождение этого вида в Сибири и на Дальнем Востоке; две звездочки указывают на то, что до сих пор он был известен только в Западной Европе.

univ. Utrecht, № 9, p. 224 (1933). — *Poria versipora* Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XXV, p. 150 (1940); Pil. Atl. Polyp., p. 458, fig. 221 (1941). — *Poria radula* Pers. Obs. Myc. II, p. 14 (1799). — *Polyporus radula* Pers. Myc. Eur. II, p. 107 (1825) non *P. radula* Pers. sensu Fr. (1821) nec Bres., nec Bourd. et Galz. — *Poria mucida* (Pers.) Bres., loc. cit., p. 84, saltem pr. p., non Pers.; Rea, Brit. Basid., p. 599 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 680 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 48 (1932), LI, p. 383 (1935). — *Polyporus* et *Poria vaporaria* Quél. et pl. auct. (anglici) non Pers., nec Fr. (1821). — *Polyporus vulgaris* Vel. Čes. Houby, p. 688 (1922).— *Irpex tiliaceus* Pil. in Ann. Myc. XXIII, p. 306 (1926).

Icon.: Baxt., loc. cit., XIV, pl. 40, fig. 1—2 (1931); Pil. Atl. Polyp., tab. 294, *a*, 295, *a*, ut *Poria versipora*.

Плодовое тело очень изменчивое, широко распростертое или прерывающееся, расположенное нередко вдоль трещин коры; подстилка очень тонкая, почти отсутствующая; край сначала довольно широкий, белый, плесневидный, неопределенный, затем обычно узкий, хлопьевидный до почти войлочного, иногда совсем отсутствующий; трубочки вначале не глубокие, затем до 1—2.5 мм дл., белые, позднее кремовые или древесинно-желтоватые; перегородки сначала цельнокрайние, затем зубчатые или разорванные, при вертикальном положении субстрата ирпексовидные; поры сначала почти сетчатые, неправильно угловатые, затем очень разнообразные, неравновеликие, 0.2—1 мм в диам., иногда вытянутые.◆ Трама трубочек довольно кожистая, из бесцветных тонкостенных, изредка слабо утолщенных, извилистых гиф, 2—4.5 μ толщ., с редкими и маленькими пряжками, плотно сплетенных и поэтому неясных, часто инкрустированных у вершины перегородок мелкими зернистыми кристаллами; при переходе в гимений нормальные концы гиф нередко заканчиваются шарообразными или грушевидной формы вздутиями около 5.5—8.5 μ в диам.; цистид нет, имеются цистидиолы; базидии 10—15—(20)×4—5 μ; споры широко эллипсоидальные, принимающие иногда яйцевидную форму, слабо оттянутые и заостренные у основания, 4—5×3—3.5 μ, часто с одной каплей (споры, по Донку, 5—6×3.5—4 μ, яйцевидной, почти широко эллипсоидальной формы). (Рис. 29, *57* и 34; табл. XVIII, табл. XIX, *1*, табл. CLXXII, *3*).

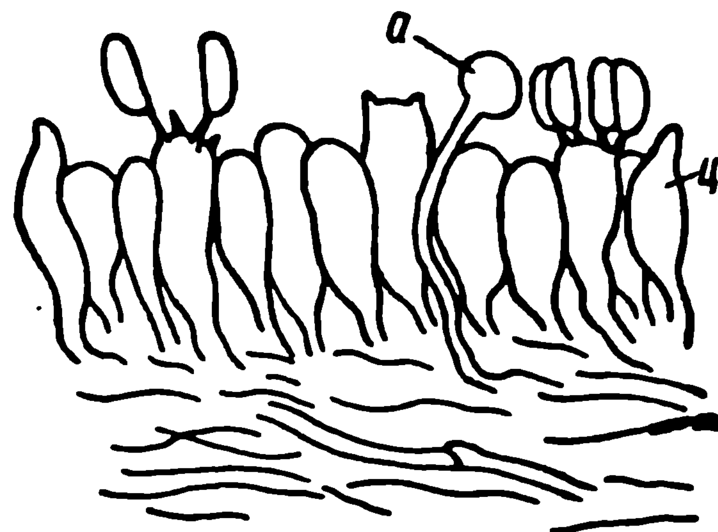


Рис. 34. *Xylodon versiporus*. Часть гимения с цистидиолами (*ц*) в разрезе; одна гифа со вздутием на конце (*а*). (Увел.; по Лоу).

Встречается в течение всего вегетационного периода на опавших ветках, коре, пнях и гниющей древесине различных лиственных и отчасти хвойных пород, переходя иногда на мох, листья и даже камни.

В Советском Союзе является более или менее обычным грибом повсюду, где наблюдаются влажность и захламленность в лесах, растет на валеже и загнившей древесине березы, ольхи, граба, бука, дуба и др. Нам известны образцы из Ленинградской, Псковской, Смоленской, Калининской, Костромской, Рязанской, Тамбовской, Воронежской, Кировской, Курской, Киевской, Каменец-Подольской, Винницкой и Закарпатской областей, а также из Латвии, Эстонии, Белоруссии, Мордовской и Марийской АССР, из Крыма и многих мест Кавказа. **Обитает в Сибири и на Дальнем Востоке. Обнаружен также в Западной Европе и Северной Америке.**

Гниение древесины под влиянием этого гриба протекает довольно активно, при этом древесина окрашивается в беловатый цвет и в конечном итоге распадается на волокна.

Примечание. Плодовые тела у этого вида плотно приросшие к субстрату, неотделимые или отделимые с трудом, небольшими частями; разрастаясь, часто сливаются друг с другом и достигают иногда больших размеров; цвет белый или бледножелтоватый, при засыхании, как и у большинства светло окрашенных грибов, меняется и принимает темные оттенки желтого цвета. Поры и края, вследствие их изменчивости, довольно типичны и позволяют более или менее легко отделять этот гриб от близких видов; подстилка у него мясисто-жесткая до почти кожистой, не превышает 0.3 мм толщ.

По замечанию Бурдо и Гальзена, этот вид относится к наиболее часто встречающимся из всех порисвидных грибов. Однако несмотря на это, его часто смешивали с *Coriolus vaporarius* (Fr.). Первым подобную ошибку допустил Келэ, а затем она была повторена многими английскими, голландскими, французскими и русскими микологами. Реже гриб встречается под наименованием *Poria radula* Quél., под которым Келэ также описывал его формы с нормальными порами.

Описываемый гриб настолько сильно изменяется и варьирует, что для него, по справедливому замечанию Донка, не имеет смысла давать исчерпывающее макроскопическое описание, которое могло бы охватить все видоизменения, особенно ирпексовидные формы, считавшиеся ранее даже самостоятельными видами (*Irpex deformis*, *I. obliquus* и *I. paradoxus*), тогда как микроскопические признаки обладают определенной стойкостью и дают возможность довольно легко определять этот вид. Он варьирует преимущественно по форме и длине трубочек, а также по форме пор.

Близким к этому виду является *Fibuloporia (Poria) consobrina* (Bres.) Bond. et Sing., который до сих пор наблюдался только во Франции на древесине, коре и опавших ветвях различных лиственных пород (преимущественно на Quercus, Castanea и Amelanchier) во влажных местах. Гниль, вызываемая обоими видами, тождественна; макроскопически грибы также похожи, но различаются по консистенции трамы, которая у *F. consobrina* твердая и восковидная, а у описываемого нами — кожистая. *F. consobrina* походит и на *F. mollusca*, но отличается от нее бо́льшими порами (0.3—1 мм в диам.) и более короткими трубочками (до 1 мм дл.). (Рис. 29, *42*).

X. Versiporus хорошо известен микологам под названием *Poria (Polyporus) mucida* (Pers.). Однако это название, вследствие того что оригинальный образец с этикеткой *Polyporus mucidus* Pers., имеющийся в гербарии Персона, согласно Ромелю и Донку, является на самом деле *Poria mollusca* Pers., принято быть не может и должно быть заменено следующим по давности синонимом — *Polyporus (Xylodon) versiporus* Pers.

Согласно новейшим данным, различаются следующие формы у этого вида, зависящие главным образом от возраста гриба и положения субстрата.

Forma Irpex paradoxus (Schrad.) B. et G., loc. cit., p. 681.

Syn.: *Irpex paradoxus* Fr. Epicr., p. 522 (1838); Hym. Eur., p. 621 (1874); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 101 (1897).

Плодовые тела округлые, затем сливающиеся, белые, позднее кремовые; края войлочные или мохнатые; гименофор вначале извилистый, сетчатый, потом переходящий в зубчики или расходящиеся пластинки, снабженные более или менее реснитчато надрезанными краями.

Растет главным образом на стволах и ветвях лиственных пород.

Forma **Irpex deformis** (Schrad.) B. et G., loc. cit.

Syn.: *Irpex deformis* Fr. Elench. p. 147 (1828); Hym. Eur., loc. cit.; Bres. loc. cit.

Плодовое тело белое, тонкое, с опушенным, почти плесневидным краем; поры лабиринтовидные, стенки трубочек превращаются в тонкие игловидно-шиловидные, раздвоенные или широко надрезанные зубцы, на конце кремовые или почти рыжеватые. (Табл. XIX, *1*).

Растет главным образом на ветвях лиственных пород, лежащих на земле.

Forma **Irpex obliquus** (Schrad.) B. et G., loc. cit.

Syn.: *Irpex obliquus* Fr. Elench., loc. cit.; Hym. Eur., loc. cit.; Bres., loc. cit.

Плодовое тело распростертое, беловатое, затем кремовое; край плесневидный; трубочки сначала широкие, сетчатые, мало заметные, с перегородками, вытягивающимися в сжатые тонкие надрезанные и скошенные зубцы.

Это наиболее обычная из всех форм, растущая главным образом осенью на коре и древесине различных пород, часто, повидимому, смешиваемая с формами *Odontia arguta.*

Все эти формы, способные переходить одна в другую, встречаются у нас нередко на одном и том же субстрате вместе с поровидной формой, особенно если последняя частично находится уже в зрелой или перезрелой стадии. Что же касается типичных крайних форм, то они хорошо различаются между собою. Наблюдаемое иногда у них превышение размеров спор против данных диагноза колеблется примерно на 1 μ.

Var. **radula** B. et G., loc. cit.

Syn.: *Poria radula* Quél. et auct., non Bres.

По мнению Бурдо и Гальзена, представляет собою разновидность с ячеистыми широкими трубочками, стенки которых под конец делаются более или менее неправильно зубчатыми, и очень приближается к формам *Irpex paradoxus* или *I. deformis.* Эта разновидность ничего не имеет общего с *Poria (Chetoporus) radula* (Pers.) Bres. (см. диагноз), стоящей близко к *P. eupora* (Karst.); что же представляет собой *Polyporus radula* Pers. sensu Fries (1821, стр. 383), остается до сих пор неясным (Donk, 1933, стр. 226).

2.****Xylodon millavensis** (Bourd. et Galz.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria mucida* Bres. subsp. *millavensis* Bourd. et Galz., loc. cit. — *Poria versipora* var. *millavensis* Pil. Atl. Polyp., p. 460.

Плодовое тело пушисто-хлопьевидное, мягко войлочное, тонкое, отделимое, белое, потом слегка желтоватое в гербарии; край тонкий, почти пленчатый, более или менее широко распростертый; трубочки ячеистые, неглубокие, с притупленными хлопьевидными краями у перегородок, потом утончающимися и зубчатыми; поры почти округлые, 0.3—0.8 мм в диам. Трама кожистая, из довольно правильных, без пряжек, гиф 3—4 μ толщ., с тонкими или слегка утолщенными стенками; базидии 10—18—30×5—6—8 μ; споры почти шаровидные, 4.5—6×4—5.5 μ.

Встречается в течение всего года, особенно осенью, на мертвой и даже обугленной древесине можжевельника, сосны и других пород; также растет на растительных остатках и на перегное.

Известен во Франции, Германии и США.

По замечанию Бурдо и Гальзена, этот гриб легко распознается по большим неглубоким трубочкам, края которых опушены. Разрушенная им древесина отличается легкостью.

Род **PODOPORIA** Karst. sensu Donk

in Hedw. XXXI, p. 297, 1892.

Плодовые тела легко отделимы от субстрата; гименофор без цистид; пряжки иногда встречаются только на гифах мицелия; споры почти шаровидные; свежесобранные плодовые тела темнеют от прикосновения, мягко восковидные, при засыхании твердеющие до роговой консистенции.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА PODOPORIA

1. Плодовое тело плотно прикрепленное к субстрату, при дотрагивании во время сбора заметно не изменяет своей белой или гиалиновой, позднее бледнобуроватой окраски; поры 0.25—0.5 мм в диам. Растет очень редко, на березе . . . 3. ****P. expallescens** (Karst.) Donk.

— Плодовое тело слабо соединено с субстратом и поэтому легко отделяется, при дотрагивании изменяет свою первоначальную окраску; поры обычно более мелкие. На различных хвойных и лиственных породах . . . . 2.

2 (1). Плодовое тело в старости слоистое (причем нарастающие молодые слои не покрывают нацело старые), при надавливании буреющее и даже чернеющее, при засыхании красновато-бурое или темномыше-серое; поры 0.08—0.12 мм в диам.; плодовые тела обычно бывают бесплодными. Встречается очень редко, в горных лесах . . . . 4. **P. nigrescens** (Bres.) Bond.

— Плодовое тело не слоистое, на надавливание при сборе реагирует иной окраской; поры крупнее; споры всегда присутствуют. Виды не столь редкие . . . . 3.

3 (2). Плодовое тело сначала белое, при прикосновении сильно краснеет, затем принимает коричнево-бурую окраску, при засыхании темнобурое; край довольно толстый, бахромчато-зубчатый, под конец пропадающий; поры 0.15—0.4—(0.5) мм в диам.; споры 4—6×3.5—5 μ . . . . . . 1. **P. sanguinolenta** (Alb. et Schw.) Hoehn.

— Плодовое тело сначала водянисто-бесцветное, при дотрагивании покрывается бурыми пятнами, при высыхании красновато-бурое; край очень тонкий, перепончатый, под конец исчезающий; поры 0.1—0.2—(0.3) мм в диам.; споры 4—5.3×3.8—4.5 μ . . . . 2. **P. vitrea** (Fr.) Donk.

1. **Podoporia sanguinolenta** (Alb. et Schw.). Hoehn. in Sitzungsb. Ak. Wiss. Wien Math.-nat. Kl. CXVIII, 1, p. 422 (1909); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 158 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 49 (1941).

Syn.: *Boletus sanguinolentus* Alb. et Schw Consp. Fung., p. 257 (1805).— *Poria sanguinolenta* Cke. in Grev. XIV, p. 112 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 313 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 85 (1908); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 682 (1928). — *Polyporus sanguinolentus* Fr. Syst. Myc. I, p. 383 (1821); Hym. Eur., p. 578 (1874); Rab. Fungi Eur. exs. № 608 (1863); Яч. Опр. I, стр. 619 (1913). — *Podoporia confluens* Karst. in Hedw. XXXI, p. 297

(1892). — *Poria terrestris* (DC.) Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 83 (1897). — *Physisporinus sanguinolentus* Pil. Atl. Polyp., p. 248, fig. 98 (1939). — **Icon.:** Pil., loc cit., tab. 166, 167, ut *Physisporinus*.

Плодовые тела сначала округлые, маленькие (1—3 мм в диам.), по краям не приросшие, от слабо до ясно выпуклых, впоследствии сливающиеся с соседними и потому неправильные, достигающие 30 см и более в поперечнике, несколько просвечивающие, мясисто-восковидные или несколько хрящевато-мясистые, при высыхании сморщивающиеся и растрескивающиеся, с завороченным краем, приобретающие под конец несколько рогообразную консистенцию, сначала чисто белые, при прикосновении в свежем состоянии сильно краснеющие, затем быстро принимающие коричневато-бурый (бистровый) оттенок, переходящий в темнобурый до почти черного, при засыхании твердые и хрупкие; подстилка тонкая, достигающая иногда 0.5—1 мм толщ., белая, мясистая, при засыхании хрящеватая и буреющая; край бахромчато-зубчатый, белый, резко очерченный, довольно толстый, впоследствии исчезающий; трубочки от 1 до 5 мм дл., с тонкими перегородками, нередко скошенные; поры угловато-округлые, 0.15—0.4—(0.5) мм в диам. (в среднем 3—4 на 1 мм), при высыхании часто неправильные и под конец с нежно и тонко зубчатыми буреющими краями; у хорошо развитых трубочек при высыхании стенки разрываются в большей или меньшей степени; при наличии коротких трубочек получается неправильная сетчатовидная форма гименофора. ◆ Трама образована из тонкостенных или со слабо утолщенными стенками, не очень плотно соединенных, почти бесцветных гиф, 2—7 μ толщ., с перегородками, но без пряжек; в стенках трубочек гифы неясные, слившиеся и параллельно расположенные, кое-где в гимении оканчивающиеся маленькими утолщениями или шарообразными вздутиями до 5—7 μ в диам.; в траме, особенно у основания трубочек, нередко попадаются довольно крупные кристаллы щавелевокислой извести; базидии 12—16—(20)×4.5—6.5 μ, обычно с 4 стеригмами в 2.5—3.5 μ дл.; споры почти шаровидные, гладкие, у основания слегка оттянутые, гиалиновые, 4—6×3.5—5 μ, с крупной каплей (по Бурдо и Гальзену 3—5—7×3—5 μ). (Рис. 35; табл. XX).

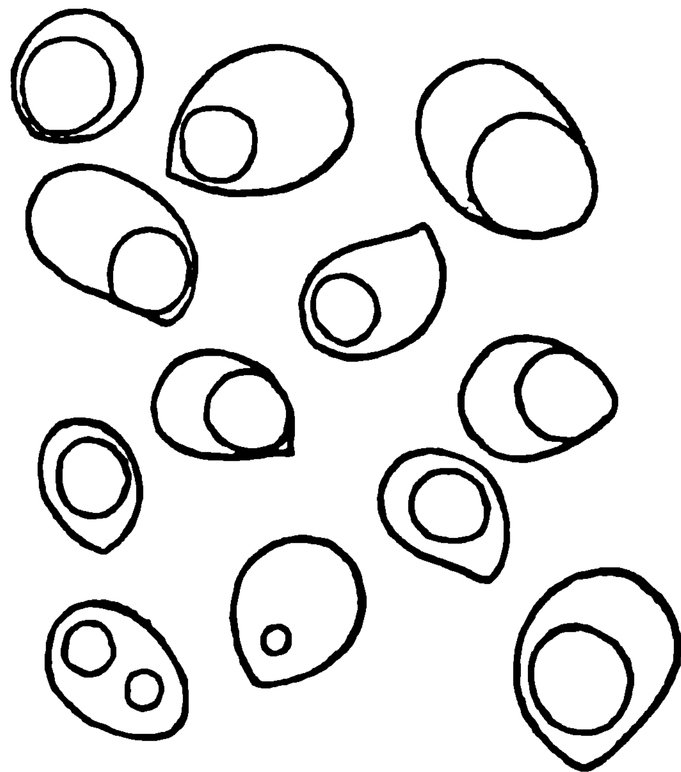


Рис. 35. Споры *Podoporia sanguinolenta*. (Ориг.).

Встречается не редко на старых и гнилых пнях и корнях различных лиственных и хвойных пород и на гниющих растительных остатках, а также на древесине, частично покрытой почвой, которую пронизывает мицелий и образует на ее поверхности плодовые тела; растет по преимуществу на очень сырых местах, иногда на деревянных трубах, иногда в оранжереях.

В Советском Союзе этот вид обнаружен в Ленинграде (Ботанический сад, на стеллаже в оранжерее и в канализационном колодце), Калининской обл. (бывш. Краснохолмский у., в лесу), Орловской обл. (бывш. Трубчевский у., в лесу), Кавказском заповеднике, Кахетии и в Закарпатской обл. на древесине хвойных, изредка лиственных. Есть образцы из Западной Европы и Северной Америки.

П р и м е ч а н и е. В молодости плодовые тела у *P. sanguinolenta* округлые, растущие группами (причем каждое из них прикрепленное

к субстрату только в середине), затем сливающиеся, широко простирающиеся и легко отделяющиеся от субстрата, мягко хрящеватой или несколько восковидной консистенции. При высыхании гриб способен принимать различные оттенки в зависимости от возраста и насыщенности водой в момент сбора: то он делается желтовато-глинистым, то красновато-кирпичным, то коричнево-бурым (бистровым), но всего чаще приобретает грязно-буроватую до темнобурой или почти черную окраску, которая при полном высыхании опять несколько светлеет. При этом гриб способен сильно ссыхаться и принимать невзрачный вид (Rabenhorst, Fungi Eur. exs., № 608), становясь твердым, несколько роговидным и закрученным по краям, в особенности если он был отделен от субстрата и высыхал не под прессом. Нижняя свободная часть плодового тела под лупой тонко прижато волокнистая. Плодовые тела его почти всегда содержат обильные, более или менее шаровидной формы споры с очень крупной каплей.

Этот вид растет обычно на древесине, почти насыщенной влагой, поэтому его можно находить в сырых погребах, оранжереях с повышенной влажностью, в сырых тенистых лесах, в канализационных колодцах и т. п. Сильно разрушает древесину и вызывает волокнистую гниль. Гриб встречается, возможно, не так уже редко, как это можно заключить на основании имеющихся у нас сборов, но способность его сильно ссыхаться, изменять свою беловато-водянистую окраску и принимать мало заметный облик при небольших иногда размерах плодовых тел ведет к тому, что он не всегда попадает в сборы коллекторов.

Бурдо и Гальзен описывают следующие формы для *P. sanguinolenta*.

Forma subundata B. et G., loc. cit.

Подстилка широко распростертая, под конец покрытая разбросанными группами трубочек; при прикосновении краснеет слабо; является стерильным грибом.

Forma subexpallescens B. et G., loc. cit.

Имеет вид бесцветной прижатой пленки, отстающей и закручивающейся кое-где по краям или по бокам трещин; края пор беловатые, бледные, при высыхании не краснеющие и не чернеющие. Собрана в Кавказском заповеднике и Закарпатской обл. на древесине сосны.

Эта форма очень близка к *Podoporia expallescens* (Karst.) Donk, которая отличается только, согласно Бурдо и Гальзену, незакручивающимися, плотно приросшими к субстрату плодовыми телами, не краснеющими и не чернеющими в сухом состоянии.

2. **Podoporia vitrea** (Fr.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 159 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 49 (1941).

Syn.: *Polyporus vitreus* Fr. Syst. Myc. I, p. 381 (1821); Hym. Eur., p. 577 (1874) non *Poria vitrea* Pers. Obs. Myc. II, p. 15 (1796), nec Bres. (1897), nec Sacc. (1888), nec Quél. (1888). — *Physisporinus vitreus* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 324 (1889); Pil. Atl. Polyp., p. 250, fig. 100 (1939).— *Polyporus undatus* Pers. Myc. Eur. II, p. 90, tab. 16, fig. 3 (1825); Lloyd, Syn. Apus Pol., p. 321, fig. 662, 663 (1915). — *Polystictus undatus* Sacc. Syll. VI, p. 291 (1888). — *Poria undata* Bres. in Ann. Myc, I, p. 78 (1903); Hoehn. in Oest. Bot. Zeitschr. LIX, p. 63 (1909); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 682 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 388 (1935). — *Leptoporus undatus* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 12 (1932); in Ann. Myc. XXXI, p. 62 (1933). — *Polyporus frustulatus* Pers., loc. cit., p. 91. — *Polyporus*

xylostromeus Pers., loc. cit., p. 112. — *Polyporus Broomei* Rab. Fungi Eur. exs. № 2004 (1876). — *Polystictus Broomei* Sacc. Syll. VI, p. 291 (1888).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 168, ut *Physisporinus*.

Плодовые тела сначала более или менее округлые, нередко в форме диска, тонкие, прикрепленные только в середине, затем сливающиеся до крупных размеров (нередко до 30—40 см), резко очерченные, часто отделяющиеся по краю, выпукло неровные до узловатых, почти водянисто-бесцветные, при дотрагивании покрывающиеся буроватыми пятнами (не красными), но при высыхании сморщивающиеся, делающиеся красновато-буроватыми или изабелловыми; подстилка плотно восковидная, бледно окрашенная, при высыхании несколько хрящеватая, принимающая у основания буроватый оттенок, обычно тонкая, то простирающаяся в стерильный край, очень тонкий и перепончатый, то отстающая от субстрата, и в этом случае бесплодного края не наблюдается; трубочки более или менее длинные (до 10 и более мм), в свежем виде с довольно утолщенными перегородками, часто скошенные и тогда сбоку открытые, белые или древесинно-желтые; поры очень мелкие, 0.1—0.2—(0.3) мм в диам., округлые или слегка угловатые, иногда неправильные, но края не зубчатые; поверхность трубчатого слоя беловатая или гиалиновая, потом желтеющая, у экземпляров, растущих в лесу, слегка серая, при прикосновении постепенно принимающая ржаво-бурую или красновато-бурую окраску. ◆ Гифы подстилки бесцветные до бледно-оливковых, с тонкими или слабо утолщенными стенками, обычно без пряжек, параллельные, 2.5—5.5 μ толщ., образующие рыхлую ткань у основания и довольно плотную ткань, из склеенных, трудно различимых гиф 2.5—3.5 μ толщ., в трубочках; базидии 10—18×4.5—5.5 μ, булавовидные; споры бесцветные, почти шаровидные или широко эллипсоидальные, слегка приостренные у основания, 4—5.3×3.8—4.5 μ, с одной крупной каплей (по Пилату, споры шаровидные, слегка как бы угловатые, 4—5 μ в диам.). (Табл. XXI и XXII).

Встречается в сырых, главным образом горных лесах, на старых пнях и древесине бука, тополя, березы, сосны и некоторых других пород, покрывая также почву и камни; наблюдается также на деревянных желобах в канализационных трубах, в шахтах и вообще на древесине, где имеется поблизости вода.

В Советском Союзе этот гриб был обнаружен в Ленинграде, на старой обработанной древесине хвойных в оранжереях и в постройках, на сосновом пне в Беловежской пуще,[1] на гнилой березе в Брянских лесах и в Орловской обл., на гниющей пихте в Кавказском заповеднике и на гниющем грабе в других местах Кавказа, на хвойной древесине в Свердловской и особенно часто Закарпатской областях; известен в Сибири и на Дальнем Востоке. Также обнаружен в Западной Европе и Северной Америке.

P. vitrea обусловливает довольно сильное разрушение древесины; гниль волокнистая, белая.

Примечание. Плодовое тело обычно слившееся из нескольких первоначальных плодовых тел, белое или бесцветное, пропитанное водой,

---

[1] Грибы, описанные в статье Брезадола «Fungi Polonici» (Bresadola, 1903, стр. 65—96), как известно, были собраны Б. Ейхлером главным образом в окрестностях г. Мендзыжец, находящегося недалеко от Беловежской пущи. Полагая, что в эти сборы вошли также грибы и из Беловежской пущи, которую не мог не посещать Ейхлер, мы решили включить данные о грибах в статье Брезадола в нашу работу, приурочивая включенные в нее виды к сборам из этого заповедника.

при высыхании довольно сильно изменяется, сморщивается и легко отделяется от субстрата (так как прикрепляется только в отдельных точках по числу первоначальных плодовых тел), но никогда не делается совершенно бурым, а принимает красновато-бурый оттенок. Подстилка на гербарных образцах очень твердая, бледножелтая или слегка буроватая, особенно ближе к основанию. Трубочки иногда бывают слоистые, нередко со скошенными, иногда как бы растекающимися и расположенными рядами порами. При вертикально стоящем субстрате на поверхности плодового тела развиваются как бы бугорки до 1 см выс., имеющие некоторое сходство со шляпками, более или менее черепичато расположенные; нижняя сторона их бывает покрыта порами, в то время как верхняя — стерильная и слабо войлочная; поры обычно продолговатые, редко округлые, чаще всего 3—4 на 1 мм. Стерильный край, если он есть, очень тонкий, иногда лопастной, гладкий, при высыхании твердый, но сгибающийся и только на самой границе несколько опушенный. На образцах, собранных в лесу на земле, не наблюдается скошенных трубочек; поры их более правильные, округлые, более мелкие, обычно 6—7 на 1 мм, с тонкими перегородками, доходящие почти до самой границы плодового тела.

Интересно отметить, что у старых образцов *P. vitrea* в гимениальном слое можно иногда наблюдать гиалиновые кристалловидные скопления, местами довольно крупные, изредка принимающие форму цистид; форма, размеры и количество этих образований весьма варьируют; на некоторых препаратах величина их достигала 15—20×7—8 μ.

Некоторые формы, растущие в шахтах, очень легко отделяются от субстрата, особенно когда они растут на шнурах мицелия. Когда плодовое тело развивается на концах таких шнуров, проникающих в трещины камней и стен, они обычно принимают головчатую или желвакообразную форму с волокнисто-лучистым и зональным строением на разрезах. Гименофор на них развит слабо; иногда они бывают стерильными. Нередко шнуры мицелия могут достигать 1—2—(3) мм толщ.; с поверхности они покрыты бурым кожистым слоем, внутри хлопьевидные, белые, состоящие из тонкостенных, в 5—7 μ толщ., гиф (Pilát, Atlas, 1939).

Плодоносящие плодовые тела нередко выделяют на своей поверхности капельки жидкости, после которых на гименофоре остаются углубления. Нижняя поверхность плодовых тел беловатая или чаще бледноохряно-желтоватая, с концентрическими зонами.

Podoporia vitrea относится к числу очень варьирующих видов и поэтому иногда трудно распознается. Плодовые тела ее часто бывают, как сказано, бесплодными или уродливо развитыми, особенно когда они растут в темных местах (шахты, погреба и т. д.); подобные образования раньше часто описывались как особые виды.

Пилат, который занимался изучением плодовых тел этого гриба, растущих в шахтах и туннелях, описывает ряд форм, из которых укажем следующие.

Forma **pergamenea** Pil., loc. cit., p. 252, tab. 171, *b*, 173, *a*.
Syn.: *Xylostroma candidum* Pers. Myc. Eur. I, p. 93 (1822).

Плодовые тела тонкие, часто широко распростертые, состоящие только из трамы; трубочки не развиты совсем или только в зачаточном состоянии.

Встречается на древесине в шахтах.

Forma **vitrea subterranea** (Fr.) Pil., loc. cit., tab. 169, 170, 171, *a*, 175, *a*.

Плодовые тела распростертые, очень легко отделимые, часто отпадающие даже при слабом прикосновении, с хорошо развитыми плодоносящими трубочками; поры с беловатыми, потом желтоватыми краями, но не принимающими сероватого оттенка, как у типа.

Встречается очень часто в шахтах и погребах.

Forma **adiposa** (Berk. et Br.) Pil., loc. cit., tab. 172, 175, *b*.

Syn.: *Polyporus adiposus* Berk. et Br. in Ann. Mag. Nat. Hist. II, 8, p. 771 (1854) n. v.; Fr. Hym. Eur., p. 550 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 127; Rea, Brit. Basid., p. 587 (1922).

Плодовое тело с бугристой поверхностью, состоит из близко растущих друг к другу маленьких коралловидных, малоразвитых шляпок, послеслияния которых достигает 10—30 см в диам., при 2 см толщ.

Найдена в шахтах и туннеле в Праге.

Все эти формы пока в СССР не были обнаружены.

3. ****Podoporia expallescens** (Karst.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 158 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 49 (1941).

Syn.: *Poria expallescens* Karst. in Symb. Myc. Fenn. XII, p. 110 (1885); Sacc. Syll. VI, p. 333 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 683 (1928). — *Physisporinus expallescens* Pil. Atl. Polyp., p. 250, fig. 99 (1939).

Плодовое тело распростертое, тонкое, пленчатое, мягкое, белое до гиалинового, позднее бледнобуроватое и твердеющее до роговидной консистенции при засыхании; поры мягкие, угловатые, 0.25—0.5 мм в диам. ♦ Гифы 2—6 μ толщ., с тонкими стенками, без пряжек, плотно переплетенные, но не агглютинированные; базидии 15—24×6—7 μ, с 2 или 4 стеригмами 2—3 μ дл.; споры гиалиновые, почти сферические, коротко оттянутые у основания, 5—6×4.5—6 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену).

Собран на березе в Финляндии Карстеном.

Примечание. Структура плодовых тел этого вида походит на структуру *P. sanguinolenta* (Alb. et Schw.), но главное отличие между ними заключается в том, что плодовые тела у описываемого гриба не краснеют при прикосновении, плотно прикреплены к субстрату и не темнеют с возрастом.

4. **Podoporia nigrescens** (Bres.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria nigrescens* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 83 (1897); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 690 (1928); Overh. in Myc. XIV, p. 7, fig. 5—6, pl. I, fig. 1—2 (1922); Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XV, p. 198, pl. 18, fig. 2 (1932); Pil. Atl. Polyp., p. 412, fig. 181, tab. 261, *a* (1941).

Icon.: Baxt., loc. cit.; Pil., loc. cit., ut *Poria*.

Плодовые тела многолетние, сначала закругленные, потом сливающиеся в довольно большие образования, большей частью легко отделимые от субстрата, с узким, резко отграниченным, прирастающим или отстающим с возрастом краем; новые плодовые тела часто зарождаются на старых, что дает начало слоистости, причем между слоями трубочек находится слой бесплодной хлопьевидной ткани; подстилка ясно выраженная, 0.5—1 мм толщ., белая на свежих экземплярах, соломенно-желтая на гербарных; трубочки 1—3 дл., белые в молодости, буреющие и даже чернеющие при надавливании, в зрелом возрасте и при засыхании от красно-бурого (цвет какао с молоком) до темномышино-серого цвета (как трубочки *Bjerkandera adusta*), с белым зернистым налетом

у отверстий; поры 0.08—0.12 мм в диам., в среднем 5—6 на 1 мм, округло-угловатые. • Трама трубочек образована из неправильных и во всех направлениях перепутанных тонкостенных гиф, почти бесцветных или желтоватых (окраска оливкового масла, но только более бледная), 4—5.5 μ толщ., гифы стенок трубочек толстостенные, очень плотно и более или менее параллельно переплетенные, почти агглютинированные, 3—4 μ толщ., соломенно-желтые, со слегка остуденевшими стенками; цистид нет, но иногда встречаются редкие, мало заметные веретеновидные цистидиолы, 10×4 μ; базидии неясные; споры сферические, обычно редко встречающиеся, гиалиновые, 4—5.5 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 29, *23*; табл. XXIII, *1*).

Растет на очень сырых стволах хвойных, реже лиственных пород, особенно на Abies, Picea, Betula и Fagus; распространен в горных лесах умеренной зоны северного полушария.

Очень часто встречается в Карпатах и, повидимому, в Альпах; в Северной Америке хорошо растет как на лиственных, так и на хвойных.

Примечание. *P. nigrescens*, по мнению Пилата, очень близок к *P. vitrea* (Fr.), который также растет на очень сырых валежных стволах и колодах, вследствие чего Пилат вначале даже считал первый вид формой второго.

P. nigrescens довольно легко различается по окраске; старые плодовые тела его обычно слоистые, причем нарастающие, более молодые слои несколько меньшего размера, чем старые, и вследствие этого они их полностью не покрывают. Поэтому многолетние плодовые тела имеют вид как бы выпуклой подушечки; на сухих образцах эти слои, разделенные тонкими прослойками бесплодной ткани, частично отделяются друг от друга.

Очень молодые плодовые тела при высушивании целиком чернеют, тогда как, оставаясь в природных условиях и постепенно старея, принимают грязно-охряный цвет или цвет ореховой скорлупы, или даже бурый. Зрелые плодовые тела в свежем виде имеют светловинно-бурую окраску, блекнущую и темнеющую при высыхании. Размеры плодовых тел у *P. nigrescens*, по данным Овергольтца, достигают 2—5×3—9×0.5—1.5 см. Споры ему редко удавалось находить даже на хорошо развитых образцах; иногда же споры обнаруживались на некоторых свежих экземплярах, а затем, при повторных исследованиях, более не попадались. По данным Овергольтца, гифы у этого гриба большею частью толстостенные, с поперечными перегородками, но без пряжек, 4.5—7.5 μ в диам., плотно сплетенные, поэтому трама на разрезе имеет очень компактный вид и дает впечатление ложных клеток, что видно на его рисунке (Overholts, 1922).

Брезадола, впервые описавший этот гриб, говорит, что вначале он его смешивал с *Oxyporus obducens* (Pers.) Donk, повидимому, как объясняет Овергольтц, главным образом из-за компактного строения ткани.

Род CERAPORIA Donk

in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 170, 1933.

Плодовое тело плотно приросшее; гименофор без цистид; пряжки иногда наблюдаются; споры цилиндрические или колбасковидные; трама трубочек не желатинозная; поверхность трубчатого слоя белая, затем желтоватая, охряно-бурая, желтовато-зеленоватая, зеленоватая, винно-красная или лиловая; консистенция восковидная или почти восковидная.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА CERAPORIA

1. Споры узко цилиндрические, маленькие, согнутые, ўже 1.8 μ и короче 5 μ . . . . 2.

— Споры эллипсоидальные до яйцевидных, а если цилиндрические, то более крупные. Почти все виды очень редкие . . . . 3.

2 (1). Плодовое тело тонкое, с трубочками 0.3—3 мм дл.; поры белые, в зрелом возрасте окрашенные в зелено-яблочный или красноватый, или фиолетовый цвет. На лиственных . . . . **1. C. viridans** (Berk. et Br.) Donk.

— Плодовое тело более толстое, с трубочками (в зрелом возрасте) от 2 до 5 мм дл.; поры вначале белые, позднее серовато-бурые, при прикосновении буро-рыжие. На хвойных . . . . 8. **C. gilvella** (Pil.) Bond.

3 (1). Трубочки короче 1 мм даже во взрослом состоянии; поры довольно большие, сетчатые . . . . 4.

— Трубочки во взрослом состоянии длиннее 1 мм; поры не сетчатые (за исключением *C. mellita*) . . . . 7.

4 (3). Плодовое тело пурпурово-лиловое, при засыхании бледногрязно-лососевое до грязно-бурого; поры 0.2—1 мм в диам. . . . . 2. **C. rhodella** (Fr.) Donk.

— Окраска плодового тела иная; поры в пределах 0.2—0.6 мм в диам . 5.

5 (4). Трубочки сначала белые или розоватые, с возрастом и при дотрагивании пурпурово-красные, в гербарии до черно-пурпуровых. На хвойных . . . . 4. **C. Bresadolae** (B. et G.) Donk.

— Поры с возрастом не делаются красными или пурпуровыми. На лиственных породах . . . . 6.

6 (5). Трубочки кремово-древесинно-желтые с легким оранжево-розовым оттенком; поры 0.2—0.4 мм в диам., с несколько более светлыми краями, чем трубочки . . . . 10. **C. subpudorina** (Pil.) Bond.

— Трубочки сначала белые, затем охряно-кремовые с пурпуровым оттенком; при засыхании темнобурые; поры 0.4—0.6 мм в диам. . . . . 6. ****C. camaresiana** (B. et G.) Bond. et Sing.

7 (3). Плодовое тело как бы пропитано медом, желто-оранжевое или красновато-рыжее, позднее буроватое; концы трубочек с белым налетом . . . . **7. **C. mellita** (Bourd.) Bond. et Sing.

— Плодовые тела с другими признаками . . . . 8.

8 (7). Плодовое тело лососево-розовое, в гербарии грязно-охряное; споры цилиндрические. На хвойных . . . . 5. **C. incarnata** (Fr. sensu Bres.) Bond.

— Плодовое тело белое или беловатое, позднее краснеющее и буреющее; споры яйцевидные или эллипсоидальные. На лиственных . . . 9.

9 (8). Трубочки белые, краснеющие при прикосновении, потом лососево-бурые; споры эллипсоидальные, 4—5—(5.5)×1.5—2.5 μ . . . . 3. **C. gilvescens** (Bres.) Donk.

— Трубочки белые, потом грязно-орехового цвета, с лососевым оттенком; споры яйцевидные, 4—5.5×3—4 μ . . . . 9. **C. pseudogilvescens** (Pil.) Bond.

1. **Ceraporia viridans** (Berk. et Br.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 171 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Polyporus viridans* Berk. et Br. in Ann. et Mag. Nat. Hist. III, 7, № 937 (1861) n. v.; Fr. Hym. Eur., p. 576 (1874); Яч. Опр. I, стр. 619

(1913). — *Poria viridans* Cooke in Grev. XIV, p. 112 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 316 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 83 (1897); Rea, Brit. Basid., p. 604 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 661 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 402, fig. 172 (1941). — *Physisporus inconstans* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 321 (1889). — *Polyporus Nuoljae* Rom. Hym. of Lappl., p. 18, fig. 11 (1912).

Icon.: Pil., loc. cit., tab. 255,*a*, ut *Poria*.

Плодовое тело широко распростертое, восковидно-мягкое, плотно приросшее, тонкое, при засыхании съеживающееся и довольно невзрачное; подстилка очень тонкая, почти отсутствующая; край белый, слегка опушенный или пленчатый, тонкий, обычно узкий, при подсыхании часто слегка окрашен; трубочки 0.5—3 мм дл.; поры нежные, 0.1—0.3—(0.5) мм в диам., обыкновенно 3.5—4.5, реже 2—5 на 1 мм, округло-угловатые, сначала с цельными толстыми, под конец с очень тонкими краями белой или желтоватой окраски, иногда принимающими более или менее красноватую, фиолетовую, бледно-зеленоватую (apfelgrün) или другую окраску (см. формы). ◆ Гифы трамы 3—6 μ толщ., рыхло сплетенные, тонкостенные, членистые, с частыми перегородками, но без пряжек, нередко с буроватым или желтоватым содержимым; гифы в трубочках 2.5—3 μ толщ., плотно и параллельно соединенные, неясные, у отверстий связанные в пучки до 6 μ в диам.; базидии 8—15×3—4.5 μ, с 2 или 4 стеригмами 2—3 μ дл.; споры цилиндрические или реже почти цилиндрические, немного согнутые или плоские с одной стороны, бесцветные (3.5)—4—5×1.5—2 μ (споры по Донку 4—5×1—1.5 μ, по Бурдо и Гальзену 3—4.5—6×1—1.5—2.5 μ; базидии по Бурдо и Гальзену 7—12—16×3—4.5—5 μ). (Рис. 29, *14* и 36; табл. XXVI, *2*, *3*, табл. LXXI, *1*).

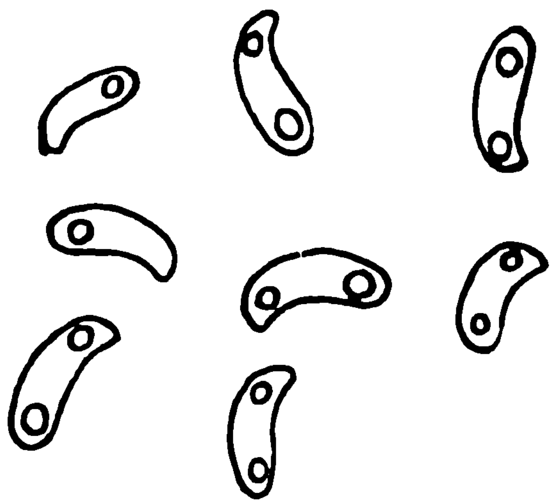


Рис. 36. Споры *Ceraporia viridans*. (Ориг.).

Встречается во всей умеренной зоне северного полушария на гнилой древесине, ветвях и упавших стволах (редко на растущих деревьях) бука, ивы, дуба, ясеня, березы, тополя, яблони, вишни и других лиственных пород.

Из пределов Европейской части Советского Союза у нас имеется несколько экземпляров этого вида из окрестностей Луги Ленинградской обл. и ст. Плюссы Псковской обл. и один из Калининской обл. и несколько форм из Ленинградской и Винницкой областей, из Сибири, из Крымского заповедника и Кахетии. Пилат собрал его в Закарпатской обл., а Брезадола обнаружил в коллекции из Беловежской пущи. Также известен из Западной Европы и Северной Америки. Относится к числу не часто встречающихся грибов.

Гниль белая или с серовато-желтоватым оттенком; гниение мало активное.

Примечание. Этот вид не всегда способен принимать зеленоватый оттенок и поэтому довольно трудно определяется. Характеризуется *C. viridans* нежными и тонкими плодовыми телами, сначала белыми, затем по мере высыхания желтеющими и притом иногда со слабым зеленоватым оттенком; другая окраска, помещенная в диагнозе, — розовато-инкарнатная или фиолетовая, или буровато-пурпуровая — появляется при подсыхании реже. Край обычно узкий, белый, пленчатый или хлопьевидно-порошистый; поры мелкие, угловатые, более или менее одинаковые, с довольно толстыми, затем тонкими краями. На некоторых

из наших образцов наблюдаются скошенные трубочки; в этом случае поры принимают более неправильную форму и делаются выемчатыми. Фриз и некоторые другие авторы, в том числе и Неуман (Neuman, 1914, стр. 49), замечают, что по габитусу *C. viridans* походит на *Poria vulgaris*, но отличается от последнего нежной консистенцией и грязно-желтоватым цветом с бледнозеленоватым оттенком.

Довольно характерными, на наш взгляд, являются чашевидные поры с толстыми стенками, хорошо заметные у краев на молодых частях плодовых тел, и гифы, рыхло соединенные в подстилке, тонкостенные, местами членистые, с зернистым буроватым содержимым, 3—9 μ в диам.; гифы в трубочках неясные, плотно лежащие, у темно окрашенных форм нередко набитые крупнозернистым бурым смолистым веществом, которое встречается также и в гимении. Иногда на разрезах удается наблюдать крупные кристаллы щавелевокислой извести, преломляющие свет. У концов трубочек можно видеть неясные пучки из гиф, 4—6 μ толщ.

Бурдо и Гальзен разбивают этот вид на следующие 6 форм.

1. Forma **viridans** (Berk. et Br.) B. et G., loc. cit. — ***Polyporus viridans*** Berk. et Br.

Плодовое тело белое, при засыхании бледнозеленое.

2. Forma **inconstans** (Karst.) B. et G., loc. cit. — ***Physisporus inconstans*** Karst.

Плодовое тело белое, при надавливании бледнофиолетовое.

Обнаружена в Брянских лесах.

3. Forma **Nuoljae** (Rom.) B. et G., loc. cit. — *Polyporus Nuoljae* Rom.

Плодовое тело бледное, затем охряно-кремовое или едва розовое.

Образцы этой формы имеются у нас из окрестностей Плюссы Псковской обл.

4. Forma **flavido-carneola** (Bres.) B. et G., loc. cit.

Плодовое тело бледножелтое, затем инкарнатное (цвет мяса семги).

Собрана в 1936 г. на гнилой древесине граба в Сатановской лесной даче Винницкой обл.

5. Forma **aurantio-carnescens** (P. Henn.) B. et G. — ***Poria aurantio-carnescens*** P. Henn. in Syd. Mycoth. march., № 4706.

Плодовое тело оранжевое, более или менее густо окрашенное, затем цвета «сомон» или довольно яркокрасное; в гербарии — грязно-фиолетовое. До сих пор указана на орехе, тополе, ясене.

Собрана в Краснохолмском р-не Калининской обл. в лесу на гнилой березовой ветке; в Крымском заповеднике на буковом колоднике, валежном дубе и плодовых телах *Coriolus pubescens*; в Кахетии, в Бацарском ущелье, на гнилой буковой колоде.

Трубочки очень короткие; поры нежные, часто скошенные; мицелий белый, более или менее плесневидный. Желто-охряный цвет лучше заметен на свежесобранных образцах, а по высыхании их сильнее выступает лиловый или винно-лиловый оттенок, на старых частях переходящий в грязно-лиловый.

6. Forma **obscurior** B. et G., loc. cit.

Плодовое тело белое, затем красное или зеленоватое; в гербарии принимает красновато-бурый или пурпуровый оттенок.

Встречается на дубе, орехе, буке.

В Советском Союзе обнаружена в Сатановской лесной даче Винницкой обл. и в окрестностях ст. Елизаветино Ленинградской обл. на гнилой валежной березе. Цвет при дотрагивании и во время высыхания сильно изменяется.

2. **Ceraporia rhodella** (Fr.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 171 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Polyporus rhodellus* Fr. Syst. Myc. I, p. 380 (1821); Hym. Eur., p. 573 (1874); Яч. Опр. I, стр. 620 (1913); Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, p. 17 (1926). — *Poria rhodella* (Fr.) Cke. in Grev. XIV, p. 110 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 302 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 80 (1897); in Ann. Myc. I, p. 76 (1903); Шер. Опр. гр., стр. 84 (1908); Killerm. Pilze Bayern, p. 91 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 662 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 410, fig. 179 (1941).

Icon.: Bull. Herb. Fr., pl. 442, fig. D (1789).

Плодовое тело распростертое, около 1 мм толщ., в свежем состоянии мягкое, пурпурово-лиловое, а при засыхании твердеющее, более тусклое, до бледноинкарнатного (лососевого) и даже пепельно-грязно-буроватого цвета; край стерильный, пушистый, узкий, светлолиловатый или инкарнатно-пурпуровый, затем темнолиловый, при высыхании обычно одного цвета с плодовым телом. Трубочки нежные, короткие (0.5—1 мм), чашевидные, почти сетчатые, затем более углубленные; поры 0.2—1 мм в диам., неравновеликие, довольно варьирующие, сначала с притупленными толстыми, впоследствии с утончающимися перегородками. Трама рыхло сотканная из тонкостенных, негибких, довольно ломких гиф, 3—8 μ толщ., без пряжек, но с перегородками, нередко покрытых зернистостью (в виде бактериевидных кристаллов, по Пилату) и иногда содержащих смолистое буроватое вещество; гифы субгимения неясные, образующие довольно плотную ткань; базидии булавовидные, 14—18×4.5—5 μ, с 2 или 4 стеригмами до 3 μ дл.; споры бесцветные, продолговато-эллипсоидальные, почти цилиндрические, немного согнутые, 4—6×2—2.5 μ (Рис. 29, *21*; табл. LXIX, *3*).

Растет изредка на пнях тополя, осины, ольхи, граба и некоторых других пород, а также на почве.

Из пределов Европейской части Советского Союза у нас имеется только один очень красивый образец из окрестностей Пятигорска, определение которого проверено Брезадола. *C. rhodella* обнаружена на образцах из Беловежской пущи (Брезадола), а также в Латвии (Старк). Встречается в Западной Европе.

Примечание. Подстилка на нашем образце не заметна; трубочки не превышают 1 мм дл.; поры довольно разнообразные, часто вытянутые; цвет всего гриба лососево-лиловатый. В трещинах под самым плодовым телом можно заметить кое-где рыхлую, бледно окрашенную грибницу. Сведений в литературе о характере гнили, причиняемой этим грибом, собрать не удалось; судить о ней по нашему образцу довольно затруднительно; повидимому, она относится к числу гнилей, светло окрашивающих древесину и медленно развивающихся.

Эту порию безусловно следует отнести к самым красивым и в то же время очень редко встречающимся грибам.

По мнению Пилата, *C. rhodella* по своей структуре напоминает *C. viridans*, но отличается пурпурово-лиловым оттенком, приближающимся в гербарии к бледнопепельному.

Рисунок *C. rhodella*, имеющийся у Фриза (Fries, 1884, табл. 189, фиг. 2), по замечанию Брезадола, а также Ромеля, Бурдо и Гальзена,

не соответствует действительности; по окраске он скорее всего подходит к *Merulioporia purpurea* (Fr.) Bond. et Sing.

3. **Ceraporia gilvescens** (Bres.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 171 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941). Syn.: *Poria gilvescens* Bres. in Ann. Myc. VI, p. 40 (1908); Sacc. Syll. XXI, p. 327 (1912); Rea, Brit. Basid., p. 600 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 663 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLIX, p. 275 (1933); Atl. Polyp., p. 406, fig. 175 (1941). — *Poria sanguinolenta* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 83 (1897) non Alb. et Schw., nec Bres. Fungi pol., p. 79 (1903).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 257, ut *Poria*.

Плодовое тело распростертое, выровненное или вначале выпукло-бугорчатое, восковидно-мясистое, затем твердеющее, немного кожистое, при высыхании уменьшающееся в размерах, белое, затем инкарнатное или изабелловое; край белый, опушенный или бахромчато-плесневидный, узкий, затем исчезающий; подстилка отсутствует или едва заметная, неровная; трубочки мягкие, 1—4 мм дл., редко больше (до 8 мм по Пилату), по периферии плодового тела более правильные, разбросанные и как бы погруженные в мицелий, затем с тонкими и почти зубчатыми краями, слабо опушенными, белыми или кремовыми, от прикосновения блекло-терракотовыми или инкарнатными, при высыхании розовато-красноватыми, изабелловыми или орехово-инкарнатными; поры 0.15—0.5 мм в диам., в среднем 3—4—(5) на 1 мм, округло-угловатые, часто скошенные и тогда неправильные или несколько продолговатые. ◆ Гифы трамы трубочек бесцветные или дымчатые, (1.5)—2—3.5 μ толщ., на концах нередко вздутые до 4.5 μ, параллельные, плотно сплетенные, иногда покрытые зернистостью или несущие на концах головчатые кристаллы 4—6 μ в диам.; гифы подстилки перепутанные во всех направлениях, 2—4—(4.5) μ в диам., вместе с инкрустацией до 4—6 μ толщ.; бо́льшая часть всех этих гиф с тонкими или слабо утолщенными стенками, с перегородками и с разбросанными, довольно частыми пряжками; субгимениальные гифы 2—3 μ толщ., с буроватым и необильным включением; базидии 8—12—(14)×3.5—4.5 μ, с 2 или 4 стеригмами 1.5—2—(3) μ дл.; споры цилиндрические или продолговато-эллипсоидальные, с одной стороны плоские или слабо вогнутые, у основания скошенные, 4—5—(5.5)×1.5—2—(2.5) μ, бесцветные, в массе несколько дымчатые, часто с 1—2 неясными капельками (по Бурдо и Гальзену споры цилиндрические, 4—5—7×1.5—2.5 μ, по Брезадола 4.5—5×2 μ). (Рис. 29, *17*; табл. XXIV).

Встречается в течение всего года на поверхности или в полостях пней, гниющих стволов, колод и отмерших ветвей бука, яблони, орешника, тополя, дуба и других пород, а также на земле.

У нас имеется много образцов, собранных в Сибири, Крымском заповеднике и в Кахетии на колоднике и гниющих стволах бука. Пилат неоднократно находил его в Закарпатской обл. на древесине лиственных. Известен также в Западной Европе и Северной Америке.

Гниль, вызываемая этим грибом, белая; гниение довольно активное.

Примечание. Образцы, собранные в Сибири на березе, были посланы Мурашкинским для определения Пилату; последний дает размеры спор 4—5×1.5—2 μ и указывает, что старые образцы этого гриба, развившегося в предыдущем году, по цвету (каштановому) и внешнему виду напоминают *Phellinus ferruginosus*; однако с этим вряд ли можно согласиться. Второй образец из Сибири, собранный на Larix sibirica,

ыл определен Пилатом как *C. gilvescens*, но это определение, из-за отсутствия спор, он считает сомнительным (Pilát, 1936a, стр. 377).

Вообще вид в достаточной степени варьирует по форме и окраске плодовых тел. Молодые плодовые тела окрашены гораздо бледнее зрелых.

C. gilvescens, по замечанию Брезадола (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 689), очень близка к *Poria incarnata* Fr., от которой отличается главным образом иным субстратом.

Имея возможность наблюдать первоначальные стадии развития этого гриба, можно заметить, что вначале плодовые тела его небольшие и если развиваются на коре, то выступают из трещин по их длине, а если на древесине, то отдельными островками около 1—2 см в диам.; затем они сливаются и достигают 8—10 см величиной; поверхность их неровная и как бы покрыта белым нежным налетом, который сходит при дотрагивании, так что получаются инкарнатные или блекло-терракотовые пятна. Старые плодовые тела очень твердые, бледнобуроватого цвета, с очень неровными порами. Обычная длина трубочек на наших экземплярах 1—2—(3) мм и никогда не достигает 3—8 мм, как это указывается у Пилата, Бурдо и Гальзена; размеры спор у них приводятся также несколько крупнее.

Пилат описывает следующую разновидность этого гриба из Сибири, собранную Кравцевым на коре осины, которую позднее он переводит в форму (Pilát, Atlas, 1941, стр. 407).

Var. **carneo-brunnea** Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. LI, p. 377 (1936).

Плодовое тело распростертое, восковидное, почти мясистое, затем твердеющее; подстилка тонкая, со стерильным белым или беловатым, почти перепончатым краем; трубочки 1—2 мм дл., слабо скошенные, инкарнатно-бурые; поры того же цвета, 0.3—0.5 мм в диам., по краю плодового тела сетчатовидные, во взрослом состоянии устья с беловато-мучнистым налетом; споры бесцветные, эллипсоидальные, гладкие, 4—4.5×2—2.3 μ.

Макроскопически очень сильно напоминает *Merulioporia taxicola* (Pers.) Bond. et Sing., но отличается от последней более крупными порами и заостренными угловатыми краями; микроскопически же хорошо подходит к *C. gilvescens*.

4. **Ceraporia Bresadolae** (Bourd. et Galz.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 171 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Poria Bresadolae* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 662 (1928). — *Poria sanguinolenta* (Alb. et Schw.) sensu Bres. in Ann. Myc. I, p. 79 (1903) non Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 83 (1897) = *Poria gilvescens* Bres.

Плодовые тела распростертые, продолговатые, затем сливающиеся, плотно прилегающие к субстрату, восковидные, от белого до слегка розоватого цвета, с возрастом и при дотрагивании скоро становящиеся пурпурово-красными; подстилка очень тонкая, 0.2 мм толщ.; край ровный, узкий, белый, пушистый, затем розовый или светлопурпуровый, иногда совсем отсутствующий; трубочки всегда короткие, по краям и в молодости образующие только пурпуровую сетку; поры 0.3—0.5 мм в диам., угловатые, с тонкими краями, под конец пурпурово-фиолетовыми и темнокрасными. Трама мягкая, образованная ломкими гифами с тонкими стенками, без пряжек, 2.5—5 μ толщ., иногда слегка шероховатыми или морщинистыми; субгимений темный, буроватый от зернистого

вещества; базидии 15—20—27×4.5—5 μ; споры бесцветные, цилиндрические, согнутые, 6—8×2—2.5 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену).

Встречается очень редко в Западной Европе на еще твердой, иногда даже обугленной древесине сосны.

Обусловленное этим грибом гниение древесины протекает довольно медленно.

Впервые эта пория была описана Брезадола по образцам из Беловежской пущи, но этих образцов нам видеть не удалось.

Примечание. Мы видели только три небольших образца этого вида, собранных Э. Х. Пармасто в Эстонии на нижней поверхности еловых досок с крыши сарая.

Молодое плодовое тело розоватого цвета, позднее иногда грязно-винно-красного; трубочки до 0.5—0.8 мм дл., тонкостенные; поры угловатые, 0.3—0.5 мм в диам.; край узкий, белый, тонко опушенный; гифы без пряжек, тонкостенные; базидии и споры, как в диагнозе. Этот вид хорошо подходит к оригинальному описанию *Poria (Ceraporia) Bresadolae*, имеющемуся у Бурдо и Гальзена (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 662).

Этот вид, повидимому, является связующим звеном между родами *Merulioporia* и *Ceraporia* и особенно близок к *M. taxicola*. Оба эти вида дают окраску при соприкосновении со щелочами: плодовое тело *M. taxicola* и особенно край его окрашиваются в темнопурпуровый цвет, а *C. Bresadolae* — в темнофиолетовый; оба гриба растут на хвойных породах.

Пилат не прав, рассматривая *C. Bresadolae* в качестве синонима *M. purpurea*, прежде всего уже потому, что наружные края трубочек у *C. Bresadolae* не покрыты базидиями; следовательно, этот вид нельзя относить к р. *Merulioporia* и отождествлять с *M. purpurea* — видом, растущим преимущественно на лиственных породах.

Этот редкий, мало исследованный вид безусловно нуждается в дальнейшем, более глубоком изучении.

5. **Ceraporia incarnata** (Fr. sensu Bres.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria incarnata* Fr. sensu Bres. ex Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 689 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 399, fig. 169 (1940).

Плодовое тело распростертое, в свежем виде розовато-инкарнатное, в гербарии бледнеющее и принимающее светлоохряный оттенок, с краями слегка отстающими; подстилка очень тонкая, иногда совсем незаметная, проникающая хлопьевидными пленками в трещины коры; трубочки 1—3 мм дл.; поры 0.2—0.6 мм в диам., неправильные, большею частью косые и открытые. Гифы бесцветные или желтоватые, извилистые, плотно переплетенные, местами агглютинированные, тонкостенные или со слабо утолщенными стенками, 2—4 μ в диам., пряжки редкие; цистид нет; базидии 15—24×5—6 μ; споры бесцветные, цилиндрические, сбоку приплюснутые или слабо согнутые, у основания косо оттянутые, 5.5—6—(7)×2 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену). (Рис. 29, *11*).

Растет изредка на гнилой древесине и коре пней хвойных; этот вид указывается в некоторых списках грибов, но едва ли можно доверять последним в правильности определения.

У нас имеется один скудный, плохо выраженный экземпляр, собранный в Мурманской обл., вблизи ст. Кола. Известен в Западной Европе.

Примечание. Представление об этом грибе у большинства микологов неясное, и толкование его, по замечанию Бурдо и Гальзена, различно; диагноз, приведенный здесь, написан ими по образцу, полу-

ченному от Брезадола. Согласно этому образцу, данный вид очень близок к *Ceraporia gilvescens* (Bres.) Donk, но он собран на пне лиственницы, тогда как *C. gilvescens* растет на лиственных породах. Некоторые микологи, как, например, Карстен, Дитрих (Ditrich, Flora baltica), Ячевский и другие, к этому виду нередко относили распростертые, случайно окрашенные, с красновато-буроватым оттенком, формы *Coriolellus (Trametes) serialis* (Fr.) или смешивали его с *Merulioporia taxicola* (Pers.) (Thümen, Mycotheca universalis, exs. № 406). Подобные ошибочные определения встречаются и в наших гербариях, так что верно определенных гербарных экземпляров нам видеть не приходилось.

В литературе по поводу этого вида также замечается большая путаница. Так, рисунок *Polyporus incarnatus* Fr. в «Icones Selectae Hymenomycetum» Фриза (Fries, 1884) изображает не что иное, как *Chaetoporus (Poria) rixosus* (Karst.). *Poria incarnata*, описанная Персоном, представляет собой, по мнению Фриза, «отклонение белого вида, случайно окрашенного в красный цвет» (Bourdot et Galzin, 1928). В образце под этим названием из гербария Персона Ллойд видит *Poria placenta* (Fr.). В добавление к этим данным Бурдо и Гальзен сообщают, что, по полученному ими от Литшауэра (Litschauer) образцу, *P. incarnata* в смысле Ромеля не отличима от *Hapalopilus aurantiacus* (Rostk.). *Physisporus (Poria) incarnatus* в атласе Жилле (Gillet, 1874—1878), по Брезадола, ничем не отличается от *Coriolellus colliculosus* (Pers.) = *Trametes micans* Bres.; *P. incarnata* Karst., по Патуйяру (Patouillard), = *Merulius Ravenelii* Berk. et Curt., Ромель (Romell, 1912, стр. 638) сближает с *Polyporus haematodus* Rostk., но последний, по нашему и многих других микологов мнению, не отличается от *Merulioporia taxicola*. *Poria incarnata* в понимании Пилата является родственной *Ceraporia viridans* Donk., если иметь в виду ее формы, окрашенные в красный или инкарнатный цвет.

Все это в достаточной мере свидетельствует о том, что о *C. incarnata* существует вообще неясное и неопределенное представление у микологов.

6. ****Ceraporia camaresiana** (Bourd. et Galz.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Poria camaresiana* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 663 (1928). — Pil. Atl. Polyp., p. 409, fig. 178 (1941).

Плодовое тело распростертое, прилегающее, почти что вросшее, тонкое, нежно восковидное, белое, затем охряно-кремовое, впоследствии принимающее пурпурово-красную и красно-буроватую окраску, становящееся в сухом состоянии ломким и темнобурым; подстилка очень тонкая, белая, мучнисто-хлопьевидная, пронизывающая слоями очень разрушенную древесину; мицелий и край белые, розовато-лиловые, шерстисто-хлопьевидные, очень мягкие; трубочки 0.5—1 мм дл., с довольно толстыми притупленными стенками и мучнистым налетом у устьев; поры 0.4—0.6 мм в диам., округло-угловатые. Гифы 2.5—6 μ в диам., тонкостенные, не гибкие, иногда шероховатые, без пряжек; базидии 15—24—27×5—6 μ, с 2—4 прямыми стеригмами в 4—6 μ дл.; споры бесцветные, продолговато согнутые, у основания слегка косо оттянутые, 5—6×2.75—3 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену). (Рис. 29, *20*).

Встречается во Франции на очень гнилом дереве, на остатках или щепках старых стволов груш и яблонь, лежащих на почве. В СССР пока не обнаружен.

Примечание. Этот гриб очень близок к *C. mellita*; мицелий розовый или фиолетовый у обоих грибов; но *C. camaresiana* не имеет широкого стерильного края, отличается менее сильным ростом и вызы-

ваемое ею гниение менее активное; края пор у нее опушены и вследствие этого могут задерживать тонкую пыль, отделяющуюся от сильно разрушенной древесины.

7. **Ceraporia mellita** (Bourd.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Poria mellita* Bourd. in Lloyd, Myc. Not. № 40, p. 543, fig. 743 (1916); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 664 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 411, fig. 180 (1941).

Плодовое тело распростертое, нежно восковидное, остающееся мягким, как бы пропитанное медом при высыхании; подстилка беловатая, 2.2 мм толщ.; край широкий, стерильный, перепончатый, белый, затем желтоватый, хлопьевидно-мохнатый, с фиолетовым оттенком между слоями древесины; трубочки смолистые, до 1—1.5 мм дл., светлобурые, прозрачные, с довольно толстыми стенками; поры 0.2—0.6 мм в диам., неравновеликие, почти сетчатовидные, с цельными, покрытыми беловатым мучнистым налетом краями, оранжево-желтоватой, красноватоыжей, потом буроватой окраски.◆Гифы тонкостенные, 2—6 μ в диам., без пряжек, рыхлые в подстилке, плотно и параллельно сплетенные в стенках трубочек, с желтоватым включением; базидии 9—12—14—(30)×4.5—6 μ; споры бесцветные, цилиндрические, согнутые, 4.5—5—6×1.5—2 μ, часто с 2 полярными капельками. (Составлено по Бурдо и Гальзену). (Рис. 29, *22*).

Встречается во Франции в течение всего года (преимущественно летом и осенью) как снаружи, так и внутри мертвых стволов груши, кизила, сливы, вишни и ольхи. Гниль сухая, красная; гниение довольно быстро протекающее. В Советском Союзе этот гриб еще не обнаружен.

8. **Ceraporia gilvella** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria gilvella* Pil. Atl. Polyp., p. 405, tab. 256, fig. 174 (1941).

Плодовое тело распростертое, сначала в виде пергаментовидной пленки и внешним видом напоминающее плодовое тело *Peniophora gigantea*, кожисто-мясистое, при высыхании довольно ломкое, тонкое, позднее толстое, до 3—5—(10) мм толщ., на гладком субстрате довольно легко отделимое, кожано-бурого цвета, на нижней поверхности с зонами; край волокнисто-пергаментовидный, в молодом возрасте довольно широкий, бесплодный, потом узкий (1—3 мм); подстилка кожистая, белая, 0.5—1.5 мм толщ., обычно тонкая, но всегда ясная; трубочки вначале сетчатовидные, особенно у края плодового тела, длиною только 0.5 мм; поры угловатые, 0.15—0.3 мм в диам., с тонкими (20—35 μ толщ.), часто почти зубчатыми краями, позднее ясно зубчатыми, покрытыми мучнистым налетом; в более позднем возрасте трубочки 2—5 мм дл., обычно более или менее скошенные, но не открытые, вначале белые, позднее буровато-желтые или серо-бурые, при надавливании становящиеся рыже-бурыми.◆ Трама трубочек образована из параллельно и очень плотно переплетенных гиф цвета оливкового масла (буровато-желтого), 3—4 μ толщ.; подстилка из бесцветных, довольно плотно и во всех направлениях переплетенных гиф, 4—4.5 μ толщ.; цистид нет; базидии 8—10×4—5 μ; споры цилиндрические, слегка согнутые, при основании косо и едва приостренные, иногда с 2 полярными капельками, 4—5×0.6—1.3 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 29, *16*; табл. XIX, *2*).

Растет на коре и древесине стволов хвойных, особенно лежащих на земле, главным образом Picea excelsa и Abies alba. Довольно часто встречается в Закарпатской обл., а также в Сибири.

Вызывает довольно интенсивное гниение древесины.

Примечание. Молодые плодовые тела этого гриба, напоминающие своим видом *Peniophora gigantea* или *Tyromyces resupinatus*, значительно отличаются от зрелых плодовых тел, которые имеют уже сходство с *C. gilvescens* (Bres.). Зрелые плодовые тела *C. gilvella* довольно легко отделяются от субстрата, приближаясь, таким образом, к представителям р. *Podoporia*, но по совокупности остальных признаков этот вид правильнее отнести к р. *Ceraporia*.

9. **Ceraporia pseudogilvescens** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria pseudogilvescens* Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 378, tab. 11, fig. 1 (1935); Atl. Polyp., p. 407, fig. 176 (1941).

Icon.: Pil., loc. cit., tab. 258—259, ut *Poria*.

Плодовые тела распростертые, сначала более или менее округлые, потом сливающиеся, крепко приросшие, мясисто-восковидной (до пленчато-восковидной) консистенции, позднее затвердевающие и делающиеся довольно кожистыми, при высыхании несколько съеживающиеся; подстилка всегда хорошо развитая и ясная, 0.5—1 мм толщ., белая; край довольно широкий, белый или беловатый, бесплодный, войлочно-хлопьевидный; трубочки 0.5—2 мм дл., грязно-охряные, потом охряно-бурые, без инкарнатного оттенка, но с белым налетом у отверстий, сначала с гладкими, но позднее зубчатыми краями; поры в молодом возрасте угловато-сетчатые, затем довольно неправильно угловатые, неравновеликие, 0.25—1.5 мм в диам. ◆ Гифы подстилки бесцветные, 2—3.5 μ толщ., тонкостенные, неправильно переплетенные, часто разветвляющиеся; гифы перегородок такие же, но более плотно переплетенные, со временем буреющие; субгимениальные гифы 1.5—2.5 μ толщ., неясные; цистид нет; споры гиалиновые, яйцевидные, слегка приостренные у основания, 4—5.5×3—4 μ. В траме имеются инкрустации из смолистого выделения и капельки масла, довольно часто окрашенные в бурый цвет. (Составлено по Пилату). (Рис. 29, *18*; табл. XXV).

Растет изредка на мертвой древесине и коре лиственных в умеренной зоне. В СССР обнаружен Пилатом в Закарпатской обл. и в Сибири на ольхе и березе. Встречается также в Западной Европе.

Примечание. Этот вид является родственным *C. gilvescens* (Bres.), от которого он отличается более темной окраской трубчатого слоя, белым бесплодным краем и яйцевидной формой спор, не типичной для р. *Ceraporia*, но по другим признакам, особенно по консистенции плодового тела, данный вид следует отнести именно к этому роду.

10. **Ceraporia subpudorina** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria subpudorina* Pil. Atl. Polyp., p. 426, fig. 195, tab. 269, *a* (1941).

Icon.: Pil., loc. cit.

Плодовое тело распростертое, тонкое, 0.5—1 мм толщ., хрупкое, плотно прилегающее к субстрату, не отделяющееся; подстилка очень тонкая; край довольно широкий (1—3 мм), белый или цвета древесины, войлочно-плесневидный или слегка волокнисто-бахромчатый; трубочки прямые или немного скошенные, 0.5—1 мм дл., кремово-древесинно-желтые, с легким оранжево-розовым оттенком, как иглы *Mycoleptodon (Hydnum) ochraceum*; поры 0.2—0.4 мм в диам., угловатые, с цельными или слегка зубчатыми, несколько более светлыми, чем трубочки, краями. ◆ Гифы трамы трубочек и подстилки бесцветные, тонкостенные, 4—5 μ толщ., с пряжками, большей частью инкрустированные мелкими кристал-

лами щавелевокислой извести; цистид нет; базидии 15×5 μ; споры яйцевидно-эллипсоидальные, тонкостенные, гиалиновые, со скошенным и едва заметным заостренным основанием, 5—6×3—3.5 μ, с многочисленными капельками масла. (Составлено по Пилату). (Рис. 29, *35*; табл. XVI, *2*).

Собран Пилатом в Закарпатской обл. на мертвых ветвях ивы.

Примечание. Этот вид, по мнению Пилата, очень близок к *C. gilvescens* и отличается только окраской и другими спорами. К сожалению, Пилат в своем диагнозе не указал, какая консистенция плодового тела у описываемого гриба. В остальном его диагноз хорошо согласуется с характеристикой р. *Ceraporia.*

Род AMYLOPORIA Bond. et Sing.

(см. «Общую часть», стр. 36).

Гименофор без цистид (иногда цистидиолы); споры цилиндрические или колбасковидные; поверхность трубчатого слоя белая, под конец кожано-желтая до буроватой; консистенция мягко кожистая; гифы с пряжками, у созревших плодовых тел от иода принимают голубоватую окраску.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА AMYLOPORIA

1. Плодовое тело под конец широко распростертое, серно-желтое, иногда под старость обесцвечивающееся, изредка рыжевато-бурое; однолетнее 1—3 мм толщ., многолетнее неясно слоистое и почти всегда трещиноватое, от 3 до 10 мм толщ.; при высыхании крошащееся, с мелоподобной подстилкой; трубочки 1—2.5 и более мм дл., часто скошенные . . . . 2. **A. xantha** (Fr.) Bond. et Sing.

— Плодовое тело светлее окрашенное, однолетнее, до 2 мм толщ., при высыхании не крошащееся, без мелоподобной подстилки . . . . 2.

2 (1). Плодовое тело обычно 1—2 мм толщ., белое, позднее слегка кремовое; гифы толстостенные до сплошных, 1.5—3 μ толщ. . . . . 1. **A. lenis** (Karst.) Bond. et Sing.

— Плодовое тело до 1 мм толщ., кремовое до желто-кремового; гифы тонкостенные, 2—3.5 μ толщ., в подстилке — 6—8 μ толщ. Редкий вид . . . . 3. **A. turkestanica** (Pil.) Bond.

1. **Amyloporia lenis** (Karst.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Physisporus lenis* Karst. in Wint. Fungi eur. et extraeurop. exs. № 3527 (1886); Krit. Finl. Basidsv., p. 319 (1889). — *Poria lenis* Karst. in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. XIV, p. 82 (1887); Sacc. Syll. VI, p. 313 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 87 (1897); Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XXI, p. 248, pl. 31 (1936); Pil. Atl. Polyp., p. 441, fig. 207 (1941); Erikss. in Sv. Bot. Tidskr. XLIII, 1, p. 11, fig. 3, pl. II (1949). — *Polyporus lenis* Karst. sensu Rom., ibid., XX, p. 20 (1926). — *Polyporus vulgaris* Fr. pr. p. sensu Rom., ibid. — *Poria calcea* (Fr.) Bres. in Ann. Myc. VI, p. 11 (1908); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 673; Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 43 (1932); ibid., p. 180, tab. 17, 19, fig. 4 (1932); ibid., XLIX, p. 276 (1933); ibid., LI, p. 384 (1935); ibid., LII, p. 319, fig. 27 (1936). — *Poria calcea* (Fr.) Bres. var. *coriacea* Bourd. et Galz., ibid., p. 674 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 180, tab. 17, fig. 4 (1932).

Icon.: Baxt., loc. cit., XV, pl. 22; Pil. Atl. Polyp., tab. 281, *b*, 282, 283, *b*; Erikss., loc. cit., pl. II, ut *Poria*.

Плодовые тела распростертые, сначала более или менее округлой формы, затем сливающиеся и дающие довольно крупные образования, но в то же время тонкие и белые, а в старости с легким желтоватым оттенком слоновой кости, мягко кожистой консистенции, способные частично отделяться; край обычно узкий, плесневидный или хлопьевидный, белый, часто пропадающий; подстилка слабо развитая или совсем отсутствующая; трубочки 1—2 мм дл., неломкие, прямые, редко скошенные, более длинные в центре, с тонкими перегородками, мелко и нежно реснитчатые по краю; поры 0.1—0.3 мм в диам. (по Ромелю 2—5, чаще 3—4 на 1 мм, а по Лоу 5—7 на 1 мм), округлые, иногда почти угловатые или открытые при вертикальном положении субстрата, с белыми, изредка с серно-желтым оттенком краями. ◆ Трама кожистая, из толстостенных или сплошных, довольно упругих гиф, 1.5—3 μ в диам.; в перегородках гифы более плотно переплетены, здесь встречаются и тонкостенные гифы с пряжками; цистидиолы или парафизы (по Эриксону), варьирующие по размеру, количеству и форме, обычно более широкие у основания, на вершине часто со звездчатовидной инкрустацией или с округлой капелькой маслянистого вещества; базидии 8—14×4—5 μ, с 4 стеригмами 2—3.5 μ дл.; споры цилиндрические, более или менее согнутые, 3—4.5×1—1.5 μ [по Пилату (2.5)—3—4.5—(6)×0.5—2—(3)—μ]. (Рис. 29, *46*; табл. XXVII, XXVIII *3*, XXIX, *2* и XXX, *1*, LXXXI, *3*).

Встречается на упавших стволах, пнях, коре и древесине хвойных, реже лиственных пород в умеренной зоне северного полушария.

В Европейской части Советского Союза был обнаружен в Карело-Финской, Латвийской и Белорусской ССР, в Мордовской и Марийской АССР, а также в Ленинградской, Калининской, Московской, Брянской, Кировской, Тамбовской и Закарпатской областях и на Северном Кавказе. Встречается нередко в качестве разрушителя обработанной, валежной или обожженной древесины, главным образом хвойных пород, в том числе и тисса.

Вызывает довольно значительное гниение, причем древесина почти не изменяет своей первоначальной окраски; мицелий проникает между годичными ее слоями и заполняет трещины; в результате гниения древесина делается очень легкой и волокнистой.

Примечание. Этот гриб довольно легко распознается по мягкости и бархатистости, ощущаемой при проведении пальцем по поверхности плодового тела, хотя нельзя не указать, что бархатистость замечается и у некоторых близких форм. Это зависит оттого, что стенки трубочек тонкие, гибкие и слабо реснитчатые по краю. Обычно трубочки однослойные, но в очень редких случаях наблюдаются 2—3-слойные.

Пилат (Pilát, Atlas, 1941, стр. 276) при описании образцов, полученных из Сибири, сообщает, что гифы иногда бывают покрыты зернышками щавелевокислой извести и вследствие этого напоминают гифы у *Chaetoporus euporus* (Karst.) Bond. et Sing. или *Ch. radulus* (Pers.) Bond. et Sing.; подобные образования на гифах нам также приходилось наблюдать.

A. lenis относится к сильно варьирующим видам и может изменяться по толщине, консистенции и окраске плодовых тел, а также по длине трубочек и величине пор.

В зависимости от возраста могут получаться различные формы, разбираться в которых вообще очень трудно, так как они еще не достаточно фиксированы. Размерами спор зачастую они мало отличаются; нередко принимается во внимание также форма спор, но всегда базироваться на этом признаке не приходится из-за имеющихся различных переходов. Из сказанного видно, насколько здесь затруднительно определение

близких видов и форм. По свидетельству Ромеля, Карстен, который впервые описал *A. lenis*, сам довольно часто неправильно определял свой вид и под названием *Poria lenis* рассылал в эксиккатах не всегда даже близкие формы.

Пилат хотя и является последователем Бурдо и Гальзена, но при описании грибов их группы «*calcea*» и близких форм упростил их взгляд в этом отношении. Он исключил из нее *P. vulgaris* и *P. calcea*, присоединив их в качестве синонимов к виду *A. lenis*, а также сделал существенную перегруппировку среди разновидностей и форм этой группы и даже создал новые формы. Эту перестановку и новые формы частично приняли и мы.

К *A. lenis* относятся следующие формы.

Forma **bullosa** (Weinm.) B. et G., loc. cit., p. 675; Pil. Atl. Polyp., p. 442, tab. 284, *a* (1941).

Syn.: *Polyporus bullosus* Weinm. Hym., p. 336 (1836); Fr. Hym. Eur., p. 579 (1874). — *Poria calcea* (Fr.) var. *bullosa* (Weinm.) Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 44 (1932).

Плодовое тело слегка утолщенное; поверхность его неровная, узловатая; поры 0.25—0.4 мм; споры цилиндрические, согнутые, 3—4.5×1.75—2.5 μ, с 2 капельками. (Табл. XXVIII, *1* и *2*).

Растет на древесине сосны и ели. Эта форма найдена Вейнманом в окрестностях Ленинграда на обработанной древесине. Является довольно распространенной в Западной Европе.

К этой же форме в настоящее время Пилат, повидимому, относит и свою форму — f. **stratosa** (=var. *bullosa* B. et G. f. *stratosa* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 180, tab. XVII, fig. 2).

Плодовое тело ее толстое, с 4—6 слоями; гименофор неправильный, густо коралловидно-бугристый; эти бугорки достигают приблизительно величины лесного ореха; поры чисто белые; споры цилиндрические, очень слабо согнутые, 3—4×0.5—1 μ.

Растет на стволах Abies в Малой Азии.

Var. **radicata** Bond. c. n.

Syn.: Forma *radicata* B. et G., loc. cit., p. 674; Pil. Atl. Polyp., p. 443 (1941).

Плодовое тело мягко кожистое, белое, затем кремовое, отделяющееся, с широким белым пленчато-хлопьевидным пушистым краем, продолжающимся в шнуровидные отростки или разрастающимся в веерообразные пленки; трубочки очень короткие; поры 0.12—0.4 мм в диам., в среднем (3)—4—5 на 1 мм, угловатые или округло-угловатые, потом удлиненные и несколько неправильные до дедалеевидных. ◆ Гифы трамы бесцветные, толстостенные или сплошные, плотно перепутанные, 2—3 μ в диам.; гифы подстилки сплетены более рыхло, с легко заметными пряжками; на концах гиф, а иногда по всей длине их имеется густая, очень мелко кристаллическая инкрустация, увеличивающая толщину гиф до 2.5—4.5 μ; базидии 8—11×3.5—4 μ, в плотном слое; споры продолговато-эллипсоидальные, почти цилиндрические, у основания немного оттянутые, слабо согнутые, 2.5—3—(3.5)×1—1.25 μ, часто с 2 неясными капельками (по Бурдо и Гальзену споры 3—4×1—1.5 μ, а гифы 1.5—2.5 μ толщ.). (Табл. XXX, *2*).

У нас имеется один образец из Крымского заповедника, собранный на гниющем валежном буке, а другой из Белоруссии, найденный на пне

хвойного. Во Франции и Германии встречается на сухих ветвях бука, на корнях вереска, на коре и обломках сосны.

От диагноза формы *radicata*, имеющегося у Бурдо и Гальзена, описываемый нами гриб отличается наличием пряжек и инкрустацией на гифах, а также несколько иного вида шнурами, отходящими от плодового тела. К сожалению, диагноз Бурдо и Гальзена очень краток, а оригинальных образцов нам видеть не удалось. Возможно, что наш гриб при более детальном изучении придется выделить в особый вид.

По замечанию Пилата, эта разновидность напоминает своим видом *Fibuloporia Vaillantii* (DC.), но отличается порами меньшего размера и другими спорами.

Forma **micropora** B. et G., loc. cit., p. 674; Pil. Atl. Polyp., p. 443 (1941).

Syn.: *Poria lunata* Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, p. 12 (1926).

Плодовое тело тонкое; край пушистый, очень узкий или совсем отсутствующий; поры нежные, почти округлые, 0.12—0.25 мм в диам., 4—6 на 1 мм, с белыми или желтовато-кремовыми краями; базидии 6—9×4—4.5 μ; споры аллантоидные или согнутые в виде полумесяца, 3.5—4×1—1.5 μ. В свежем виде издает запах, напоминающий подоформ.

Встречается на хвойных и лиственных породах во Франции и Швеции. В Советском Союзе пока не наблюдалась.

По замечанию Пилата, эта форма близка к следующей форме — f. *lunulispora* Pil.

Forma **lunulispora** Pil., loc. cit., p. 442, tab. 283, *a*.

Syn.: *Poria lunulispora* Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 381, tab. 10, fig. 3 (1935).

Плодовое тело распростертое, белое, мягко кожистое, при засыхании кремовое; подстилка тонкая, белая, хлопьевидная; край войлочный, пленчатый или почти волокнистый, до почти исчезающего; трубочки 1—3 мм дл., белые или кремово-желтые, с тонкими белыми или желтоватыми, или слегка буроватыми перегородками; поры большей частью крупнее, чем у типа, 0.16—0.4 мм в диам., угловато-округлые.◆Трама трубочек состоит из толстостенных или сплошных гиф 2—3.5 μ в диам.; базидии 10×4 μ; споры почковидно-цилиндрические, луновидные, с 2 капельками, 3.5—4×1—2 μ. (Рис. 37; табл. XXIX, *1*).

Растет на гнилой древесине хвойных в Закарпатской обл. и в Сибири.

По наблюдениям Пилата, эта форма имеет сходство с *Fibuloporia mollusca* (Pers.), но отличается более кожистой консистенцией, толстостенными гифами и иными спорами.

Forma **chakasskensis** Pil., loc. cit., p. 443.

Syn.: *Poria chakasskensis* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 276, pl. 14, fig. 3—4 (1933).

Плодовое тело тонкое, 150—250 μ толщ., мучнисто-хлопьевидное; край довольно широкий, бесплодный, хлопьевидно-пленчатый; подстилка беловатая; трубочки короткие (0.5—1 мм), белые или желтоватые, довольно мягкие и хрупкие, часто с зубчатыми краями; поры неправильно угловатые, 0.2—0.4 мм в диам.◆Гифы подстилки с довольно тонкими стенками, 4—5.5 μ толщ., преломляющие свет; гифы трамы трубочек 2—3.5 μ толщ.; базидии 15—18×4 μ; споры очень обильные, изогнуто цилиндрические, 4—4.5×1—1.5 μ, обычно с 2 капельками.

Растет на гнилой древесине Larix sibirica в Сибири.

Американский вид *Poria subincarnata* (Peck) Murr., по мнению Пилата, родствен *Amyloporia lenis*; Эриксон же не отличает его от *Poria biguttulata* Rom. и, следовательно, от *P. vulgaris*.

2. **Amyloporia xantha** (Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Polyporus xanthus* Fr. Syst. Myc. I, p. 379 (1821); Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, p. 22 (1926). — *Poria xantha* (Fr.) Lind, Danish fungi, p. 389 (1913); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 676 (1928); Lund. et Nannf. Fungi exs. Suec. praes. Upsal. № 560 (1938); Pil. Atl. Polyp., p. 444, fig. 208 (1941) non Quél. Fl. Myc., p. 381 =*Hapalopilus aurantiacus* (Karst.). — *Polyporus vulgaris* Fr. sensu Rom. in Ark. Bot. XI, 3, p. 25, fig. 12 (1912). — *Polyporus vulgaris* Fr. var. *flavus* Fr.; Бонд. Брянск. гр., стр. 36 (1912). — *Poria calcea* (Fr.) Bres. var. *xantha* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 675 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 44 и 181, tab. 17, fig. 1, 3 (1932); ibid., LI, p. 384 (1935). — *Polyporus selectus* Karst. ap. Rom., loc. cit. — *Poria crassa* auctorum pr. p., ap. Baxt.

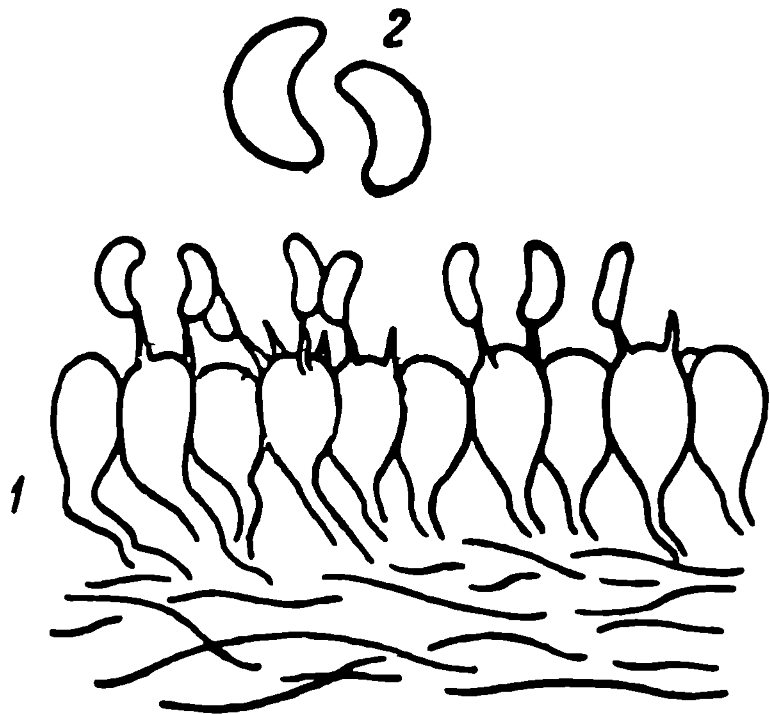


Рис. 37. *Amyloporia lenis* f. *lunulispora*.

1 — часть гимения в разрезе; *2* — луновидные споры. (Увел.; по Лоу).

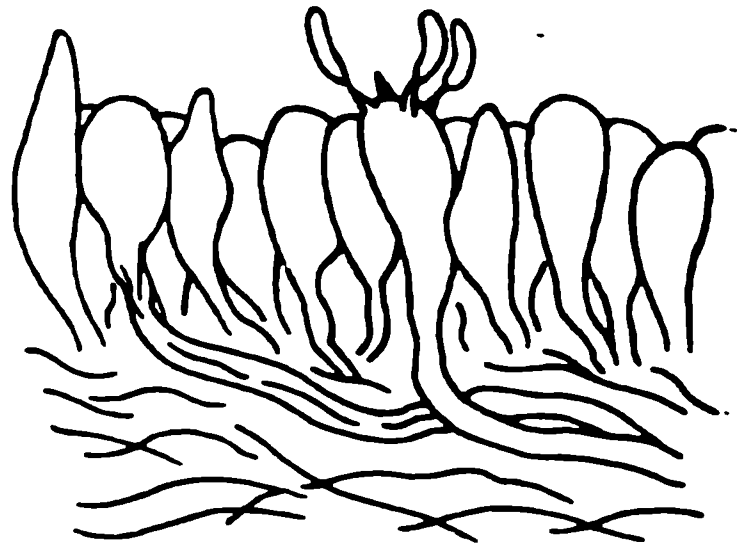


Рис. 38. *Amyloporia xantha*. Часть гимения в разрезе; видны базидии и цистидиолы. (Увел.; по Лоу).

Icon.: Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XV, pl. XX (1931); Pil., loc. cit., tab. 284, *b*, 285, *a*, ut *Poria*.

Плодовое тело распростертое, затем сливающееся, вначале довольно мягкое, при высыхании ломкое, трудно отделимое, 1—2 мм толщ., редко больше (до 4 мм) и тогда обычно растреснутое; подстилка отсутствует или слабо выявлена; край белый, паутинистый, очень узкий или совсем незаметный. Трубочки 1—2.5 мм дл., при косом положении сбоку открытые, белые, со слабым серно-желтым оттенком, с цельными, реже зубчатыми краями, позднее серно-желтого или желтоватого цвета, при засыхании несколько бледнеющие, иногда слегка рыжеватые; поры более или менее округлые, 0.1—0.2—(0.3) мм в диам., обычно 3—5 на 1 мм. Трама из толстостенных до сплошных, более или менее ветвящихся гиф, без пряжек, довольно плотно перепутанных, иногда шероховатых или слабо и мелко инкрустированных, 2—6 μ толщ.; гифы в трубочках такие же, но обычно они тоньше и с ясно выраженной параллельностью в их расположении; субгимениальные гифы тонкостенные с пряжками;[1] базидии 14—18×3.5—5 μ; цистиды отсутствуют, имеются цистидиолы; споры

[1] Пряжки наблюдаются также в культурах на тонкостенных гифах погруженного мицелия.

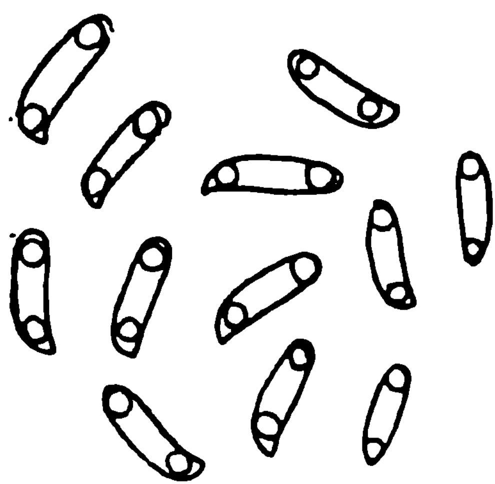
бесцветные, цилиндрические, несколько согнутые, 4—5.5×1—1.5—(2) μ. (Рис. 29, *47*, 38 и 39; табл. XVII, *2*, табл. XXXI, табл. XXXII, *1*).

Развивается на колодах, пнях и древесине (иногда обугленной) хвойных, реже лиственных пород, преимущественно в горных лесах.

Из Европейской части СССР в нашем гербарии имеются образцы из Ленинградской, Калининской, Московской, Орловской, Брянской, Курской и Закарпатской областей, из Карело-Финской, Латвийской, Эстонской и Белорусской ССР, из Марийской АССР, а также из Крымского заповедника и разных мест Кавказа, собранные на валежной, реже на обработанной древесине хвойных; известен из Сибири и Средней Азии. Пилат при определении сибирской коллекции обнаружил этот гриб на осине и иве. Ромель указывает на березе и иве. Встречается также в Западной Европе и Северной Америке.

Гниль бурая, деструктивная; разрушение древесины по своему характеру напоминает гниение под влиянием *Coriolus vaporarius* или, в еще большей степени, *Coriolellus serialis*.

Примечание. *A. xantha* довольно хорошо распознается по тонким, далеко простирающимся плодовым телам серно-желтого или канареечно-желтого цвета, в старости или в гербариях значительно обесцвечивающимся, состоящим почти нацело из скошенных трубочек и покрывающим иногда большие участки (до 0.5—0.75 м и более), особенно на нижней поверхности упавшего дерева. Но когда слои трубочек нарастают сверху один на другой (нередко до 10 мм толщ.), то нижние постепенно зарастают, и получается впечатление как бы мелообразной подстилки до 1—3 мм толщ. Такие многослойные плодовые тела некоторыми микологами ошибочно принимаются за *Fomitopsis crassa* (Karst.) (см. диагноз). Следует иметь в виду, что часто встречаются бесплодные плодовые тела.


Рис. 39. Споры *Amyloporia xantha*. (Ориг.).

Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928), кроме разновидности *xantha* от *A. calcea*, которая совпадает с пониманием *Polyporus xanthus* Fr. многих современных микологов, указывают еще на существование под тем же названием особого вида *Poria xantha* (Fr.). Однако последний вид не представляется ясным и четким, и что такое подлинный образец Фриза, хранящийся в г. Упсале, сказать трудно, вследствие его перезрелости и отсутствия в нем спор. Ромель (Romell, 1926), имевший дело с этим образцом, говорит, что он сомнителен и напоминает *Trametes seriallis*. Бурдо и Гальзен, которые благодаря Ромелю также видели этот образец, замечают, что он отличается более кожистой трамой, а если к нему отнести те споры, которые обнаружил Брезадола (Bresadola, 1903, стр. 77) на образцах из Беловежской пущи, величиной 5—6.5×1.5—2 μ, то окажется, что эти споры в общем немного крупнее, чем у *Poria xantha* Lind., а гифы более тонкие (2—3 μ толщ.); поэтому они склонны считать эти грибы различными. Образцов с указанными отличительными признаками нам наблюдать не приходилось и поэтому определенно сказать, что же представляет собой *P. xantha* (Fr.) в трактовке указанных авторов, не можем. Вследствие этого мы рассматриваем данный гриб в смысле Линда, как это делают большинство шведских микологов.

Forma crassa (Baxter) Bond.

Syn.: Hoehn. in Oest. Bot. Zeitschr. LIX, p. 108 (1909) ut *Poria crassa* **Karst., det. Bres.**

Плодовое тело распростертое, толстое, до 8—10 и более мм толщ., часто неровное, бугристое; в свежем виде мясисто-кожистой консистенции со слабым лимонным запахом, скоро пропадающим, беловатого, кремового, затем канареечного или лимонно-желтого цвета; при засыхании выцветающее, ломкое, легко крошащееся; подстилка неясная, соединяющаяся с основанием трубочек в одну рыхлую мелообразную массу; трубочки 1—3—(4) мм дл., сначала толстостенные, неясно слоистые, иногда проходят почти через всю толщу плодового тела, нередко косые; поры обычно 3—5 на 1 мм, более или менее правильные, округлые, с цельными и притупленными, часто под лупой опушенными краями, или слегка угловатые до продолговатых и вытянутых. Гифы трамы густо сплетенные, бесцветные, иногда с грязноватым отливом, резко очерченные, несколько извилистые или коленчатые, иногда местами несколько вздутые, толстостенные и почти сплошные, ломкие, (2)—4—5—(6) μ в диам.; гифы в трубочках 2—3.5 μ толщ., со слабо или со средне утолщенными стенками, с более резко выраженной параллельностью, чем в подстилке; споры цилиндрические, прямые или несколько согнутые, 3.5—5×1—1.2 μ.

В Европейской части СССР этот гриб обнаружен в Ленинграде и его окрестностях, на Урале, в Эстонии, в г. Горьком, а также на Кавказе и других местах в качестве разрушителя обработанной древесины в зданиях и сооружениях. Встречается в Западной Европе на пнях и отмерших стволах хвойных.

Гниение активное; гниль деструктивная, бурая.

Примечание. Трубочки у этой формы обычно неясно слоистые; толстая на первый взгляд подстилка под микроскопом оказывается продолжением трубочек, заросших бело-меловой тканью, и только у самого основания плодового тела имеется настоящая подстилка. При резании бритвой плодовое тело мягко крошится и пачкает наподобие мела. Поверхность и внешние слои старых толстых образцов бывают окрашены в цвета, которые даны в диагнозе, в то время как более глубоко лежащие слои белые, мелоподобные. В свежем виде поры отличаются яркой лимонно-желтой, почти золотистой окраской, которая делается матовой и несколько выцветает при хранении в гербарии. Особенно характерны широкие, имеющие резко очерченную контурность гифы грибницы, в большинстве случаев с очень тонким просветом и с кое-где встречающимися вздутиями, в которых толщина гиф доходит до 8—10 μ. Подобные вздутия, только менее выраженные, иногда можно замечать и на гифах подстилки. По этому признаку легко отличаются бесплодные формы этого гриба от таковых же форм *Coriolus vaporarius* (Fr.) и *Coriolellus serialis* (Fr.). Свежесобранные влажные плодовые тела его имеют очень характерный нежный лимонный запах, скоро пропадающий.

Древесина, загнившая под влиянием этого гриба, вначале слабо изменяется в окраске, но постепенно на ней между годичными слоями появляется продольная белая штриховатость. В конечной стадии загнивания древесина делается бурой, трухлявой и покрывается крупными и мелкими трещинами, подобно тому как это бывает при заражении некоторыми другими, наиболее опасными домовыми грибами.

3. **Amyloporia turkestanica** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria turkestanica* Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, p. 319, fig. 28, tab. IV, fig. 4 (1936); Atl. Polyp., p. 417, fig. 185, tab. 262, *b* (1941).

Icon.: Pil., loc. cit.

Плодовое тело распростертое, тонкое, 0.5—1 мм толщ., не отделимое

от субстрата; подстилка очень тонкая или почти отсутствующая; край тонко паутинистый; трубочки 0.5—0.75 мм дл., кремовые, с тонкими перегородками, по краю очень нежно зубчатыми; поры 0.2—0.3 мм в диам., неправильно угловатые, неравновеликие. ◆ Гифы перегородок тонкостенные, кремовые до желтоватых, плотно и параллельно сплетенные, 2—3.5 μ толщ.; гифы подстилки тонкостенные, рыхло переплетенные, гиалиновые, обильно разветвленные, 6—8 μ толщ.; цистид нет; базидии 8—14×3.5—4.5 μ, гиалиновые; споры обильные, цилиндрические, согнутые, гиалиновые, у основания косо и слегка приостренные, большею частью с 2 капельками, 4—4.5×1—1.5 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 29, *24*).

Собран Б. Кравцевым в Казахстане на гнилой древесине Picea Schrenkiana.

Примечание. Этот вид, по замечанию Пилата, напоминает *A. calcea*, но отличается кремовой окраской плодового тела, более нежными и тонкостенными, но в то же время большего диаметра гифами.

Род PORIA (Fr.) Karst.

Rev. Myc. III, p. 19, emend. (non vidi); Gke. in Grev. XIV, p. 108 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 292 (1888). — *Polyporus* subgen. *Poria* Fr. Nov. Symb., p. 70 (1851).

Близкий к *Amyloporia*; гифы с пряжками; трама не амилоидная; плодовое тело тонкое, бледно окрашенное; консистенция мягкая, под конец более или менее кожистая и твердая; поры до 0.3 мм в диам.; гифы у наружных краев перегородок трубочек с инкрустацией; имеются цистидиолы.

Poria vulgaris (Fr.) Cke. in Grev., XIV, p. 109 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 292 (1888); Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, 1, p. 21 (1926) non in Ark. f. Bot. XI, 3 (1911), non Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 86 (1897); Baxt. in Pap. Mich. Acad. Sc. XXVIII, p. 222 (1943); Lowe, Pol. N. Y. St. (*Poria*), p. 72 (1946).

Syn.: *Polyporus vulgaris* Fr. pr. p. Syst. Myc. I, p. 381 (1821), non Fr. Hym. Eur., p. 577; Weinm. Hym., p. 336 (1836). *Poria biguttulata* Rom., ibid; Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 44 (1932). — *Poria calcea* var. *fragilis* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 675 (1928). — *Poria subincarnata* (Peck) Murr. in Myc. XIII, p. 86, fig. 2, pl. I (1921); Erikss. in Sv. Bot. Tidskr. XLIII, H. 1, p. 7, fig. 2, pl. I, (1949).

Плодовое тело однолетнее, резупинатное, округлое, затем сливающееся с соседними, 0.5—1.5 мм толщ., в свежем состоянии мягкое, белое и как бы прозрачное, при засыхании слегка желтеющее и становящееся кремовым, мягко кожистым, а затем более твердым, в сухом виде почти пробковое; края чисто белые или кремовые, узкие, мелко пушистые или радиально волокнистые; подстилка от едва заметной до отсутствующей; трубочки очень короткие и тонкостенные, в свежем виде мягкие, при высыхании довольно хрупкие; поры изменчивые по форме, но чаще округлые, 0.1—0.2 мм в диам., в среднем 4—6 на 1 мм, с краями, часто несколько надрезанными, белыми, затем кремовыми. ◆ Гифы ткани довольно плотно и неправильно сотканные, 2—4.5 μ в диам., толстостенные или от средне утолщенных до тонкостенных, с пряжками; гифы у краев перегородок с мелкозернистой инкрустацией; базидии 7—10×3.5—4.5 μ (по Эриксону 10—15×4—5 μ); цистидиолы многочисленные, тонкостенные, с конически заостренной верхушкой, 12—16×3.5—4.5 μ; споры гиалиновые, цилиндрические, слегка согнутые, обычно с 2 капельками,

4—5.5×0.75—1.25 μ (по Лоу 3—4×1 μ). (Составлено в основном по Ромелю, Лоу и Эриксону).

Встречается преимущественно на древесине хвойных пород в умеренном поясе северного полушария.

В Советском Союзе этот вид, кроме Сибири, известен из Ленинградской, Московской, Брянской, Смоленской, Киевской и Закарпатской областей, а также из Латвии и Белоруссии.

Вызываемое им гниение не принадлежит к числу активных.

Примечание. Согласно исследованиям Брезадола и Ромеля, Фриз в различные периоды своей жизни рассматривал вид *Poria vulgaris* по-разному. Мы приняли его в толковании Ромеля (Romell, 1926), что соответствует первоначальному представлению Фриза об этом виде (Fries, 1821), которое принято в настоящее время большинством американских микологов. Что же касается Франции и некоторых других стран Западной Европы, то там господствует мнение, принятое Брезадола, согласующееся с диагнозом Фриза, данным в его «Hymenomycetes europaei» (Fries, 1874).

Рассматриваемый вид очень близок к *Amyloporia lenis* (Karst.) Bond. et Sing., от которого он отличается твердой кожистой консистенцией, более плотной трамой, инкрустацией на конечных гифах трубочек, иными спорами и характерными цистидиолами, которые, согласно данным Лоу, иногда бывают даже с инкрустацией. Однако последнее противоречит описанию Эриксона (Eriksson, 1949, фиг. 3), который подобные цистидиолы наблюдал у *Amyloporia lenis*, особенно в гимении молодых плодовых тел.

По внешним признакам описываемый вид походит, согласно Лоу, на *Tyromyces sericeo-mollis* (Rom.), но отличается главным образом микроскопическими данными. Более или менее легко он отличается также и от *T. semipileatus* (Peck).

Эриксон, описывая шведские виды группы *Poria vulgaris*, указывает между прочим, что в гербарии Фриза (г. Упсала) имеется только один образец, на котором его рукой написано «Polyporus vulgaris Fr., Femsjö». Этот образец состоит из трех кусков, наклеенных на лист бумаги. Верхние два куска — это *Poria lenis* (Karst.) Sacc., а третий также, по определению Эриксона, — *Poria subincarnata* (Peck) Murr. Первые два куска хорошо сохранились и имеют характерные многочисленные споры; третий не так хорошо сохранился, и определение его нельзя считать точным.

Давая диагноз *P. subincarnata*, Эриксон в числе его синонимов помещает *Polyporus vulgaris* Fr. pr. p., *Poria biguttulata* Rom. [=*A. lenis* f. *biguttulata* (Rom.) Pil.] и *Poria lenis* (Karst.) Sacc. f. *Krawtzewii* Pil. С этим мы вполне согласны, но называть этот вид *Poria subincarnata* нельзя, так как, согласно международным правилам ботанической номенклатуры, приоритет должен оставаться за названием Фриза.

Род APORPIUM Bond. et Sing.

(см. «Общую часть», стр. 36).

Гименофор без цистид; споры обычно почти цилиндрические; поверхность трубчатого слоя белая, затем пепельно-серая до буро-серой или желтоватая, или кожано-желтая до буроватой; консистенция от мягко кожистой до кожистой; гифы без пряжек (исключая *A. buxi*) и не амилоидные, т. е. не окрашивающиеся иодом в голубоватый цвет.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *APORPIUM*

1. Трубочки короткие, с толстыми перегородками (0.1—0.5 мм), в зрелом возрасте седоватые или серые, к краю более светлые; край ясный, беловатый; поры 0.15—0.2 мм в диам.; споры эллипсоидно-яйцевидные, 5—6×2—2.5 μ. Встречается очень редко . . . . 1. **A. canescens** (Karst.) Bond. et Sing.

Примечание. Не смешивать с распростертыми формами *Bjerkandera adusta* Karst.

— Трубочки тонкостенные и не бывают окрашенными в седоватый или серый цвет . . . . 2.

2 (1). Трубочки очень короткие, цвета скорлупы лесного ореха, под конец становящиеся разорванными и умбро-бурыми; поры 0.15—0.4 мм в диам. Встречается изредка, преимущественно на буках . . . . 2. **A. Pilati** (Bourd.) Bond. et Sing.

— Грибы с иными признаками . . . . 3.

3 (2). Споры в пределах 5—7×2.5—3 μ; край плодового тела бахромчатый; поры средней величины, варьирующие по форме . . . . 4.

— Споры в пределах 2.8—5×1.5—3 μ; край плодового тела белый, плесневидный, под конец исчезающий; поры мелкие, более или менее постоянной определенной формы . . . . 5.

4 (3). Поры до 1 мм в диам. Гриб вначале с сильным запахом прогорклой муки. На хвойных . . 3. **A. rancidum** (Bres.) Bond. et Sing.

— Поры достигают до 0.5 мм в диам. Гриб без особого запаха. Очень редко, на ветках ольхи . . . . . 7.**? **A. confusum** (Bres.) Bond.

5 (3). Поры 0.09—0.17(0.2) мм в диам.; гифы с пряжками. На самшите, очень редко . . . . 4. **A. buxi** (Bond.) Bond. et Sing.

— Поры до 0.3 мм в диам.; гифы без пряжек. Растет на других породах . . . . 6.

6 (5). Плодовые тела часто с отогнутым краем, при засыхании кремово-желтые до бледнозолотисто-охряных; края плесневидные, слегка шелковистые; поры угловатые, часто неправильные, под конец с бахромчатыми или зубчатыми краями; споры 2.8—3.5×1.5—2 μ . . . . 5. **A. semisupinum** (B. et G.) Bond.

— Плодовые тела всегда резупинатные, при засыхании коричневато-рыжеватые или инкарнатно-кремовые; края пленчатые или нежно волокнистые; поры округлые, обычно правильные, с нежно опушенными краями под лупой; споры 3—5×2—2.75 μ . . . . 6. **A. vulgare** (Fr.) Bond. et Sing.

1. **Aporpium canescens** (Karst.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Poria canescens* Karst. in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. XIV, p. 83 (1887); Sacc. Syll. VI, p. 327 (1888); Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 340 (1889); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 79 (1897); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 689 (1928); Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XXV, p. 161, pl. 5 (1940); Pil. Atl. Polyp., p. 418, fig. 187, tab. 263 (1941).

Icon.: Pil., loc. cit.; Baxt., loc. cit., ut *Poria*.

Плодовое тело неправильно распростертое, расположенное рядами, мясисто-кожистое или кожистое, не отделяющееся; подстилка отсутствующая или слабо развитая, паутинистая, белая; край слабо развитый, беловатый; трубочки очень короткие, 0.5—2—(3) мм дл., часто скошенные, с толстыми беднобуроватыми перегородками (0.1—0.5 мм толщ.); поры маленькие или почти средней величины, 0.15—0.2 мм в диам., в среднем

3—4 на 1 мм, округлые, цельнокрайние; поверхность трубчатого слоя покрыта налетом, сначала беловатая, затем седоватая до темносерой, при повреждении и в старости буроватая, по направлению к краю обычно более светлая; трама желтоватая или слегка ржавая. • Гифы подстилки неясные, гиалиновые, толстостенные, 2.5—3 μ в диам., плотно переплетенные, в трубочках желтоватые (цвета оливкового масла), более или менее параллельно расположенные, 2—3.5 μ в диам., без пряжек; цистид нет; базидии 15×4 μ (по Пилату) или 7—14×3—7 μ (по Бакстеру); споры продолговато-эллипсоидальные или яйцевидно-эллипсоидальные, слегка заостренные у основания, бесцветные, 5—6×2.5—2.8 μ (по Бакстеру 4—6×2—3 μ). (Рис. 29, *29*; табл. XXXIV).

Встречается изредка в умеренной зоне северного полушария, на коре и гнилой древесине ольхи, березы и бука; растет также на клене, тополе, вязе и некоторых других породах.

В Сибири Пилат обнаружил этот вид на Picea obovata, а в Закарпатской обл. на Abies alba и Fagus; из Европейской части СССР у нас имеется только один сомнительный образец из Калининской обл. Брезадола указывает его для Беловежской пущи, а Пилат для Закарпатской обл. Растет также в США.

Примечание. Микроскопическая часть этого описания составлена по образцам, собранным около Вены на буке и определенным Литшауэром (Litschauer et Lohwag, Fungi sel. exs. europeai, № 121; образец получен от Ю. Смародса из Риги); макроскопическая же часть диагноза взята у Пилата, Бурдо и Гальзена. Поры на наших образцах седоватые или бурые, (0.2)—0.3—0.4 мм в диам., округло-угловатые, при косом положении несколько растянутые и неправильные, но не извилистые. Местами удавалось замечать тонкую подстилку. Край плодового тела узкий, бледный, более или менее резко очерченный. Характерной особенностью этого гриба являются плодовые тела, которые в начальной стадии развития состоят из отдельных участков, расположенных рядами.

По замечанию Бакстера (Baxter, 1940), некоторые экземпляры *A. canescens* встречаются иногда в гербариях США этикетированными как *Poria cinerea* Schw. или *Poria salmonicolor* Berk. et Curt., но в то же время многие совершенно отличные виды, которые при надавливании принимают красноватый или красно-бурый оттенок, в некоторых случаях были определены как *A. canescens*. Незрелые и резупинатные экземпляры *Trametes (Funalia) Trogii* и *T. (Antrodia) mollis* несколько напоминают *A. canescens*, но легко могут быть отличимы по размерам пор, которые у этих видов крупнее, около 3 на 1 мм (Baxter, 1940).

К этому виду, по замечанию Брезадола, а затем Бурдо и Гальзена, очень близко подходит *Poria subspadicea* Fr., которая отличается только наличием ясной подстилки и продолговатыми, обратнояйцевидными, с палево-кремовым оттенком спорами, величиной 7—9×3.5—4 μ.; на буке.

2. **Aporpium Pilati** (Bourd.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Poria Pilati* Bourd. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 230, pl. XXV (1932); Pil. Atl. Polyp., p. 408, fig. 177, tab. 260 (1941).

Плодовое тело образуется из маленьких, в 2—3 мм в поперечнике, постепенно сливающихся подушечек, широко распростертое и достигающее до 15—30×5—10 см величиною, при 0.5—1 мм толщ.; край почти обрубленный или очень узкий, пушистый, белый, затем получающий и долго сохраняющий окраску скорлупы лесного ореха, которая под конец все же изменяется сообразно с цветом всего гриба; поры округлые, почти

угловатые, 0.15—0.40 мм в диам., обычно 4 на 1 мм, с краями цвета лесного ореха, покрытыми мучнистым налетом, во взрослом состоянии становящимися умброво-бурыми; под конец гриб твердеет и съеживается, при этом перегородки трубочек разрываются и поры походят на сетку с очень неровными и неправильными петлями, а все плодовое тело темнеет, получая буровато-умбровую окраску. ◆ Гифы сплошные, более или менее окрашенные до цвета прованского масла, рыхло переплетенные в подстилке, достигающей 150—250 μ толщ.; в трубочках гифы такие же, только более плотно расположенные, 2.5—3.5 μ в диам., без пряжек; цистид нет; базидии 6—9×4—6 μ; споры почти эллипсоидальные, нередко у основания косо и коротко приостренные, 4—4.5—(6)×2.5—3—(4) μ. (Составлено по Бурдо). (Рис. 29, *19*; табл. XXXIII).

В Советском Союзе собран один раз на буке в Закарпатской обл. и другой раз на древесине березы в Брянском опытном лесничестве. Растет на лишенных коры стволах буков в Чехословакии.

Примечание. Отличительным свойством этого вида следует считать цвет его пор, сначала ореховый с мучнистым налетом (см. Saccardo, Chromotaxia, 1891, № 7), затем умброво-буроватый, в то время как края плодового тела отстаются долгое время окрашенными только в ореховый цвет. Перегородки у пор в средней части гриба распадаются, и поры получают широкую неправильную форму. Плодовое тело сначала имеет вид отдельных маленьких участков, которые постепенно сливаются вместе и достигают большой величины. Внешним обликом гриб сначала походит, по замечанию Бурдо, на *Ceraporia gilvescens*, но затем сильно отличается от него по цвету, а главное неправильными и неровными порами. Гифы без просвета, окрашены в цвет оливкового масла; споры почти эллипсоидальные, несогнутые, выглядят совсем иначе, чем у *C. gilvescens* (Bres.) и *C. pseudogilvescens* (Pil.); базидии также отличаются.

Наш образец, к сожалению, оказался бесплодным, но общий габитус его настолько хорошо подходит к описанию и к прекрасным фотографиям, данным Бурдо (Bourdot, 1932) и Пилатом (Pilát, Atlas, 1941), что его без особых колебаний можно отнести к *A. Pilati*.

3. **Aporpium rancidum** (Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Poria rancida* Bres. Fungi Trid. II, p. 96, tab. 208, fig. 1 (1900); Sacc. Syll. XVI, p. 160 (1902); Killerm. Pilze Bayern, p. 96 (1922); Rea, Brit. Basid., p. 603 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 677 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 454, fig. 217 (1941).

Icon.: Bres. Icon. Myc. XXI, tab. 1020, fig. 2 (1932) ut *Poria*.

Плодовое тело распростертое, белое, затем бледнокожано-желтое; край почти бахромчатый, затем слабо заметный; подстилка тонкая, почти перепончатая; трубочки 2—4 мм дл. (в свежем состоянии); поры варьирующие по форме, чаще всего продолговато-округлые, почти угловатые, средней величины или более крупные, достигающие 1 мм в диам., с цельными, под конец разорванными краями; трама кожистая, с сильным запахом прогорклой муки. ◆ Гифы 2.5—4 μ толщ.; базидии 15—18×4—6 μ; споры бесцветные, цилиндрически-яйцевидные, немного согнутые, гладкие, 5—7×2.5—2.75 μ. (Составлено по Брезадола). (Рис. 40).

В Советском Союзе собран один раз на древесине хвойного в Горно-Марийском р-не Марийской АССР. Встречается изредка в Западной Европе на пнях лиственницы и около корней, агглютинируя иногда хвою; Бакстер говорит о нахождении его в США.

Примечание. Этот гриб хорошо распознается в свежем состоя-

нии по сильному неприятному запаху прогорклой муки; в сухом состоянии запах не такой характерный и, судя по нашему образцу, имеет несколько иной оттенок. Трама у него кожистая, состоит из более или менее параллельно расположенных, обычно тонкостенных, не имеющих пряжек гиф, часто заполненных мелкозернистым содержимым, 2—4—(5) μ в диам.; среди последних иногда можно заметить единичные гифы без просвета; гифы стенок трубочек тонкостенные, плотно слившиеся, трудно различимые; на микроскопических препаратах все гифы бывают покрыты мелкой зернистостью; споры бесцветные, почти цилиндрические, с одной стороны плоские или слабо вогнутые, едва заметно оттянутые у основания, 5—6.5×2.5—2.8 μ. Макроскопическое описание этого образца также хорошо подходит к диагнозу Брезадола. Споры, по Киллерману, веретеновидно-цилиндрические, 5×2.5 μ.

По замечанию Брезадола (Bresadola, 1900), *A. rancidum* является близким к *Coriolus vaporarius*, с которым его иногда смешивали, но он очень хорошо отличается от последнего сильным запахом, спорами и строением ткани. Гриб безусловно следует считать очень редким.


Рис. 40. Споры *Aporpium rancidum*. (Ориг.).

4. **Aporpium buxi** (Bond.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Poria buxi* Bond. Бот. мат. Отд. спор. раст. V, вып. 1—3, стр. 22 (1940).

Плодовые тела распростертые, тонкие, плотно приросшие, неровные, местами немного узловатые, сначала довольно мягкие, при засыхании жестко кожистые, твердые, ломкие, бело-желтые или охряные, более старые участки с желто-бурым оттенком; подстилка очень тонкая, иногда отсутствующая; край белый, плесневидно-мучнистый, узкий, впоследствии пропадающий; трубочки 1—2—(3) мм дл., с беловатым налетом у устьев; поры округлые или угловатые, часто немного скошенные, 0.09—0.17—(0.20) мм в диам., в среднем 6—7—(8) на 1 мм. Трама жестко кожистая, ломкая, из тонкостенных или слабо утолщенных гиф, довольно рыхло переплетенных, 2—3.5 μ в диам., с разбросанными пряжками, иногда покрытые кристаллами; в стенках трубочек гифы более плотно и почти параллельно соединенные; споры эллипсоидальные, бесцветные, 3—3.5—(4)×2.5—3 μ, с одной стороны плоские, у основания слабо оттянутые, часто с одной капелькой. (Табл. XV, *3а*, *3б*).

Собран Васильевой на гниющих стволах самшита в окрестностях Хосты (Черноморское побережье Кавказа).

Гниль беловато-желтая, под конец расслаивающая древесину.

Примечание. Общим габитусом этот гриб напоминает *Chaetoporus rixosus*, однако отличается от последнего окраской, отсутствием цистид, более мелкими трубочками с беловатым налетом, трамой, жесткой и ломкой при засыхании. Гифами же и особенно спорами он напоминает *Fibuloporia mollusca*.

Хотя гифы у этого вида с пряжками, но по совокупности других признаков его лучше отнести к р. *Aporpium*.

5. **Aporpium semisupinum** (Berk. et Curt.) Bond. c. n.

Syn.: *Polyporus semisupinus* Berk. et Curt. in Grevillea, X, p. 50 (**1872**); Sacc. Syll. VI, p. 115 (1888); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 70 (1934). — ***Tyromyces semisupinus*** Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 34 (1907). — ***Leptoporus***

semisupinus Pil. Atl. Polyp., p. 212, fig. 67, tab. 138, 139, *a* (1938). — *Bjerkandera pallescens* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 297 (1888). — *Polyporus pallescens* Karst. sensu Rom. in Ark. Bot. XI, № 3, p. 19, fig. 5. (1912) non Fr. — *Aporpium tenuiparietale* Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Плодовое тело мясисто-кожистое, затем твердеющее, то почти целиком распростертое, сливающееся, до 10 см и более дл. и до 1—4 мм толщ., то узко отогнутое с одного края на 1—10 мм, шероховатое и окрашенное сверху в беловатый, затем в кремовый или светлоохряный цвет, иногда с примесью грязноватого оттенка. Подстилка беловатая, тонкая, почти незаметная или до 1—1.5 мм толщ.; край распростертой части плодового тела бесплодный, узкий, белый, плесневидный, слегка шелковистый, плотно прилегающий или несколько отстающий, нередко совсем пропадающий, и тогда плодовое тело является более резко очерченным и однотонно окрашенным; трубочки короткие, 1—2.5 мм дл., с очень тонкими и нежными перегородками, белые или палевые, при засыхании кремово-желтые до светлозолотисто-охряных; поры угловатые, 0.1—0.2—(0.3) мм в диам., обычно 4—6 на 1 мм, цельнокрайние, под конец иногда растянутые, неправильные, с бахромчатыми или зубчатыми до разорванных краями. ✦ Гифы трамы шляпки гибкие, толстостенные или почти сплошные, иногда с инкрустацией, бесцветные, без пряжек, 2—4.5 μ в диам., более или менее параллельно и плотно сплетенные, в стенках трубочек слабо утолщенные, 1.5—3 μ в диам., плотно слившиеся и неясные; цистид нет; базидии 9—12×3.5—4.5 μ, с 2 или 4 стеригмами около 3 μ дл.; споры эллипсоидальные, с одной стороны несколько уплощенные, 2.8—3.5×1.5—2 μ, бесцветные, иногда с 2 неясными капельками (по Ромелю 3—4×1.5—2 μ). (Табл. LXIV, *2*).

Встречается на гнилой древесине лиственных, реже хвойных (сосна), иногда на плодовых телах других трутовиков.

Из пределов СССР имеются образцы, собранные на гнилых валежных ветвях березы, дуба, граба, бука и некоторых других лиственных пород в Каменец-Подольской, Винницкой, Закарпатской и Курской областях, в Марийской АССР и на Черноморском побережье Кавказа (окрестности Хосты). Распространен в Швеции и Финляндии.

Вызывает белую гниль.

Примечание. В Европе этот вид впервые был описан Карстеном в 1874 г. как *Bjerkandera pallescens*, а затем проверен Ромелем и назван *Polyporus pallescens*. Последнее название оказалось порочным, так как уже существовал *P. pallescens* Fr. (Fries, 1874, стр. 546) с другими признаками.

Пилат (Pilát, Atlas, 1938) в своей последней работе отождествляет этот вид с американским *Polyporus semisupinus*, описанным Берклэем и Кэртисом в 1872 г. (Berkley et Curtis, 1872), т. е. раньше Карстена, следовательно, приоритет остается за американскими авторами.

К сожалению, мы не видели оригинальных образцов американских микологов и, таким образом, не можем высказать окончательного суждения об идентичности европейских и американских эксиккатов. Поэтому пришлось исходить из авторитетного заявления Пилата, хотя незначительные расхождения между нашим описанием и его диагнозом все же имеются.

Если, исходя из вышесказанного, вопрос о видовом названии описываемого вида можно считать решенным, то этого нельзя сказать относительно систематического положения этого вида, которое пока не удалось окончательно установить.

Основным признаком для отнесения этого вида к р. *Aporpium* нашей системы послужило отсутствие пряжек у гиф и кожистое строение ткани шляпки; по всем же другим признакам он приближается к р. *Tyromyces*, куда впоследствии и придется его отнести, если удастся у него обнаружить пряжки. Однако надо заметить, что наряду с распростертыми плодовыми телами у него иногда встречаются ясно полуотогнутые шляпки до 1 см и даже более длиной, как показали последние сборы, в 1948 г., в окрестностях Хосты (Краснодарский край), которые не типичны для подсем. *Porioideae*; с другой стороны, кожистое строение ткани, которым он отличается, не типично для р. *Tyromyces*. Все это позволяет сказать, что описываемый вид является промежуточным между родами *Tyromyces*, *Aporpium* и *Coriolus*.

A. semisupinum в своих резупинатных формах очень приближается к *A. vulgare* (Fr. sensu Bres.), за который его часто принимают при макроскопическом исследовании; несколько меньше он походит на *Chaetoporus euporus* (Karst.); однако эти виды легко отличаются от *A. semisupinum* по микроскопическим признакам. Слабо отогнутые шляпки этого гриба очень походят также на шляпки *Tyromyces semipileatus* (Peck), от которого он легко отличается отсутствием пряжек у гиф, более крупными порами и совершенно иными спорами.

По мнению Бурдо и Гальзена (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 569), описываемый вид близко стоит к *Coriolus genistae* B. et G., который развивается у основания побегов дрока, а также на вереске, ладаннике (Cistus), дубе, лещине и орехе, но плодовые тела у последнего меньше и не столь распростерты; ткань трамы у него сплетена из извилистых толстостенных и однородных гиф, 2—4 μ толщ.; споры продолговато-эллипсоидальные, 2.75—3.5—4.5×1.25—2 μ; вообще структура их различна. Нам этот вид встречать в СССР еще не приходилось.

Coriolus pallescens (Karst.) f. *resupinatus* Pil., определенный Литшауэром и описанный Пилатом в его первой работе о сибирских грибах (Pilát, 1932a, стр. 15) и переименованный им же в одной из последующих работ в *Coriolus (Polyporus) subradula* Pil. (Pilát, 1936a, стр. 366), ничего не имеет общего с нашим грибом. Все это в достаточной мере говорит о том, насколько приведенные здесь виды внешне сходны между собою и насколько неясно представление о *P. pallescens* Karst. даже у известных микологов; мы понимаем его согласно толкованию Ромеля.

6. **Aporpium vulgare** (Fr. sensu Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Polyporus vulgaris* Fr. Hym. Eur., p. 577 (1874) non Syst. Myc. I, p. 381 (1821). — *Poria vulgaris* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 86 (1897); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 679 (1928); Pil. in Bull. Myc. Fr. XLVIII, p. 181 (1932). — *Leptoporus semisupinus* (B. et C.) Pil. f. *resupinatus* Pil. in Acta Mus. Nat. Pragae, II, p. 61 (1940).

Плодовые тела округлые, позднее сливающиеся и широко простирающиеся, довольно жесткие, отделяющиеся в свежем состоянии; подстилка очень тонкая, почти отсутствующая; край пленчатый, нежно волокнистый или волокнисто-плесневидный, белый, иногда очень узкий, почти пропадающий; ткань кожистая; трубочки короткие, 0.5—2 мм дл., с тонкими перегородками, бело-гиалиновые или молочно-белые, позднее палевые, при высыхании шамуа-кремовые (коричневато-рыжевато-кремовые) или инкарнатно-кремовые; поры округлые или слегка угловатые, 0.15—0.3 мм в диам., с краями, очень нежно опушенными (под лупой). Гифы ткани толстостенные, извилистые, плотно перепле-

тенные, без пряжек, 1.5—3.5 μ толщ.; базидии 7—12×3.5—5 μ, с 2—4 стеригмами 2.5—3 μ дл.; споры гиалиновые, эллипсоидальные, сбоку слегка прижатые, 3—4—5—(6)×1.5—2.5—3 μ, часто с 2 капельками. (Составлено по Бурдо и Гальзену). Брезадола в своем описании для той же типичной формы указывает обратнояйцевидные споры, 3.5—4×2—2.5 μ.

О распространении этого вида в Советском Союзе имеется мало сведений; он встречается в Ленинградской, Калининской, Брянской, Смоленской и Тамбовской областях, а также в Белоруссии, Украине и, повидимому, в некоторых других местах.

Вызывает белую гниль древесины бука, дуба, ольхи, орешника и других пород.

Примечание. Нами уже упоминалось выше, что Фриз в различные периоды своей жизни рассматривал по-разному вид, впервые названный им *Polyporus vulgaris*. Вид, описанный им в 1874 г., согласно Брезадола и другим микологам, изучавшим гербарий Фриза, является комплексным и содержит формы, внешне сходные с *Poria calcea*=*Amyloporia lenis* на лиственных породах и *P. mucida*=*Xylodon versiporus* (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 680). Далее они указывают, что здесь Фриз рассматривал как *P. vulgaris* образец, относящийся к *P. mucida*, о чем они судят по отчетливой фотографии образца Шайле из гербария Фриза. Указание Фриза о частом нахождении этого гриба в Швеции может соответствовать действительности только в том случае, если это будет относиться к *Poria mucida*, а не к *P. vulgaris* Bres.

A. vulgare очень близок к *A. semisupinum*, который отличается главным образом способностью давать слегка отогнутые по краю шляпки; сухие плодовые тела его более бледно окрашены; споры несколько мельче, а гифы нередко бывают инкрустированными.

Говоря об *A. vulgare*, следует указать, что этот вид еще слабо изучен и объем его пока не представляется нам совершенно ясным. Пилат в капитальном своем труде «Atlas Polyporaceae» (Pilát, 1936—1942) о нем не упоминает.

По мнению шведского миколога Эриксона (Eriksson, 1949), *Poria vulgaris* (Fr. sensu Bres.) Bres. является синонимом *Poria byssina* (Pers.) Rom. in Svensk Bot. Tidskr. XX, p. 20 (1926). Из описания этого вида Эриксоном легко видеть большое сходство с нашим диагнозом *A. vulgare*. Разница лишь только в том, что, благодаря тонкой микроскопической технике, ему удалось в слоях ткани перегородок трубочек, прилегающих к гимению, обнаружить тонкостенные гифы, 2—4 μ в диам., наделенные перегородками и пряжками, а также кристаллы, достигающие 10 μ дл.; размеры спор, указанные им, 3.5—5×2—2.5—(3) μ.

В примечании Эриксон указывает, что *P. byssina* внешне сходен с *Poria eupora* (Karst.) Cke.=*Chaetoporus euporus* (Karst.) Bond. et Sing. и особенно с его молодыми плодовыми телами; отличается лишь отсутствием цистид, а также менее ясными и более плотно переплетенными гифами.

Если это соответствует действительности, то наш вид *A. semisupinum*, вероятно, придется присоединить в качестве разновидности к *A. vulgare* и отнести к р. *Tyromyces* под наименованием *T. byssinus* (Pers.) Bond. c. n.

7. **? **Aporpium confusum** (Bres.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria confusa* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 87 (1897); Killerm. Pilze Bayern, p. 95 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 678 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 453, fig. 216 (1941).

Плодовое тело распростертое, белое, затем беловатое, с возрастом изабеллово-желтоватое, корочкообразное; край тонко бахромчатый, не пропадающий; подстилка тонкая, войлочная, по окружности отделимая; трубочки короткие, 1—1.5 мм дл.; поры варьирующие, округлые, угловатые или продолговатые, маленькие или средней величины, с цельными, затем разорванными устьями. ◆ Гифы трубочек 2.5 μ в диам.; базидии булавовидные, 15—20×4—6 μ; споры бесцветные, с одной стороны приплюснутые, 5—6×3 μ, с одной капелькой. (Составлено по Брезадола).

Впервые этот гриб был описан Брезадола по образцам из Венгрии, собранным на ветвях ольхи (Alnus glutinosa), покрытых корою; известен также из Германии.

Примечание. По замечанию Брезадола, *A. confusum* представляет собою как бы средний вид между *A. vulgare* (Fr. sensu Bres.) и *Xylodon versiporus* (Pers.)=*Poria mucida* Bres. В Советском Союзе этот вид пока еще не был зафиксирован. В эксиккатах Бринкмана этот гриб имеется под № 137.

Род CHAETOPORELLUS Bond. et Sing.

(см. «Общую часть», стр. 37).

Гименофор с цистидами, изредка только с гифами, выделяющими кристаллы щавелевокислой извести; гифы с пряжками; трама довольно мягкая, затем ломкая; споры цилиндрические, реже эллипсоидальные.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА CHAETOPORELLUS

1. Плодовое тело вначале дисковидной формы; трубочки 0.5—1, редко 2 мм дл., сначала белые, потом кремовые; поры более или менее округлые, довольно правильные, 0.2—0.3 мм в диам.; цистиды цилиндрические, тонкостенные, 2—4 мм толщ., на вершине с инкрустацией в 2—4.5 μ толщ. . . . . 2.? **Ch. Šimani** (Pil.) Bond.

— Плодовое тело не дисковидной формы; трубочки длиннее 1 мм; цистиды иные . . . . 2.

2 (1). Трубочки длиннее 2 мм; споры толще 1.5 μ и длиннее 4—5 μ . 4.

— Трубочки 1—2 мм дл., палевые, затем желто-кремовые или изабелловые, с тонкими, почти пленчатыми перегородками; споры более мелкие . . . . 3.

3 (2). Споры 3—4×0.5—0.75 μ; гифы 2—3 μ толщ.; поры 0.25—1.5 мм в диам.; трубочки бледные, затем изабеллово-кремовые или ярко-изабелловые . . . . **Ch. latitans** (B. et G.) Bond. et Sing.

— Споры 4—5×1.5 μ; гифы 3—5 μ толщ.; поры 0.2—0.3 мм в диам.; трубочки белые, позднее кремовые, очень ломкие . . . . 1. **Ch. Litschaueri** (Pil.) Bond.

4 (2). Трубочки белые, потом соломенно-желтые, 2—3 мм дл.; поры от закругленных до лабиринтовидных, до 2 мм дл. . . . . 4. ****Ch. Greschikii** (Bres.) Bond. et Sing.

— Трубочки оранжевые, при засыхании буреющие, 2—5 мм дл.; поры угловато-округлые, 0.13—0.3—(0.5) мм в диам. . . . . 3. **Ch. aureus** (Peck) Bond.

1. **Chaetoporellus Litschaueri** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Leptoporus Litschaueri* Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 9, fig. 2, tab. VIII, fig. 1 (1932); ibid., XLIX, p. 258 (1933); ibid., LI,

p. 355 (1935); ibid., LII, p. 306, fig. 3, tab. IV, fig. 3 (1936). — *Leptoporus asiaticus* Pil. Atl. Polyp., p. 194, fig. 54 и 92, tab. 114 (1938).

Icon.: Pil., loc. cit., ut *Leptoporus*.

Плодовые тела резупинатные, тонкие, почти отделяющиеся, мягко мясистые, белые, при засыхании слегка кремовые и очень ломкие, сначала более или менее округлые, затем отчасти сливающиеся и до некоторой степени инкрустирующие субстрат; подстилка белая, тонкая, 0.5—1.5 мм толщ., но чаще 0.25—0.5 мм; трубочки прямые, но чаще скошенные, 1—2—(3) мм дл., бледнокремовые, с зубчатыми краями, в сухом состоянии очень ломкие; перегородки тонкие, 40—60 μ толщ.; поры угловатые, неправильные, 0.2—0.3 мм в диам., часто более или менее открытые. ◆ Трама подстилки из бесцветных неинкрустированных, с тонкими или средней толщины стенками, неправильно и довольно густо сотканных гиф, 3—5 μ толщ., снабженных крупными пряжками; трама трубочек из бесцветных тонкостенных, более или менее параллельно сплетенных гиф, 2—3.5—(4) μ в диам.; гимений из базидий и цистид; базидии с тонкой оболочкой, 6—12×3—4 μ, стеригмы 3—3.5 μ дл.; цистиды тонкостенные, бесцветные, бутылевидные или почти булавовидно-веретеновидные, 10—25×4—8 μ, часто несущие на вершине более или менее шаровидную, очень шероховатую инкрустацию в виде шапочки 6—10 μ в диам.; споры продолговато-эллипсоидальные, обильные, у основания косо приостренные, с одной стороны немного приплюснутые, 4—5×1.5 μ, бесцветные. (Составлено по Пилату с небольшими отступлениями). (Рис. 41 и 51, *16*; табл. XXXVII, *2*).

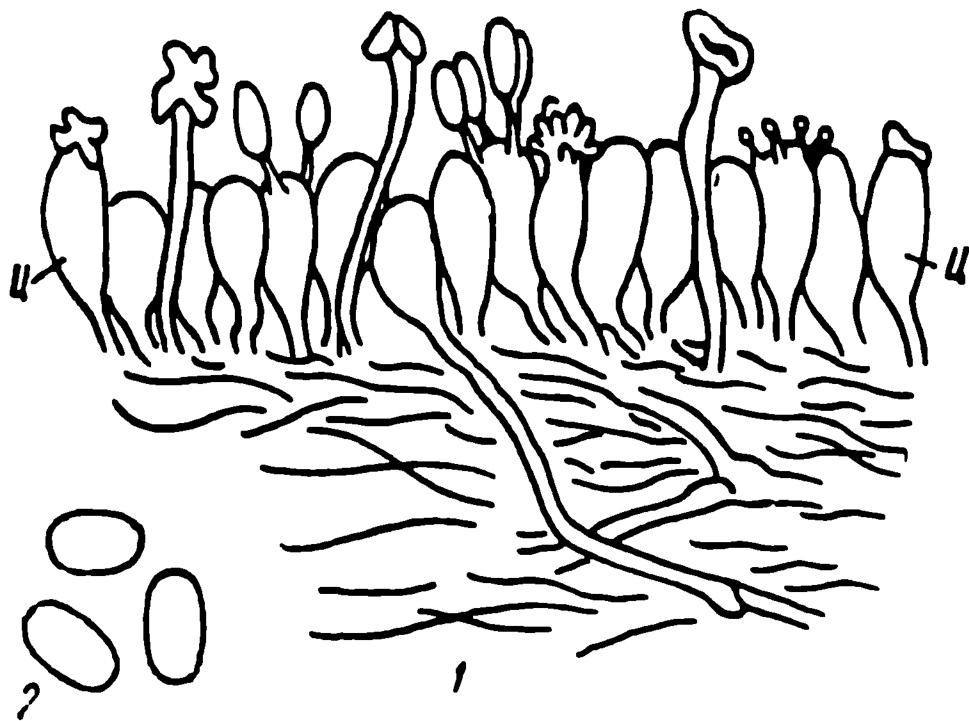


Рис. 41. *Chaetoporellus Litschaueri.*
1 — Часть гимения и трамы в разрезе (*ц* — цистидиолы); *2* — споры. (Увел.; по Лоу).

Неоднократно собран в Сибири на мертвой древесине хвойных (Picea obovata, Pinus sibirica и Larix sibirica); у нас имеются образцы с Урала, собранные Ф. А. Соловьевым на кедре.

Примечание. По замечанию Пилата, этот гриб очень близок к *Tyromyces resupinatus* и, возможно, также к *T. trabeus*, отличаясь от последних главным образом наличием обильных цистид. Он довольно легко определяется по очень ломким тонким кремовым плодовым телам, скошенным тонкостенным трубочкам, ясным и большей частью тонкостенным гифам (с неодинаковым на их протяжении диаметром) и обильным продолговато-эллипсоидальным спорам.

Ch. Litschaueri, по данным Соловьева (in lit.), появляется на Урале поздней осенью, нередко с первым снегом; встречается довольно часто на корнях и стволах растущих спелых и переспелых кедров и вызывает бурую призматическую гниль.

2.? **Chaetoporellus Šimani** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Leptoporus caesius* (Schrad.) var. *porioides* Bourd. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 225 (1932). — Pil. Atl. Polyp., p. 181, fig. 48, 91, tab. 105—106 (1938).

Icon.: Pil., loc. cit.

Плодовые тела распростертые, тонкие, с более или менее закругленными контурами, сначала 5—10 мм в диам., потом сливающиеся до 3—4 см в поперечнике и до 1—2 мм толщ. и принимающие более или менее дисковидную форму, ясно отграниченные и часто несколько отстающие по краю, образуя узкую бесплодную полоску (0.25—0.5 мм), белые, мягкие, состоящие почти целиком из трубочек; ткань очень тонкая, чаще 250—500 μ. толщ., белая, хлопьевидная; трубочки короткие, только 0.5—1, реже около 2 мм дл. (когда они скошенные), белые, при засыхании кремовые, с тонкими цельными перегородками, 100—140 μ. толщ.; поры округлые до почти угловатых, довольно правильные, 0.2—0.3 мм в диам. Гифы трамы шляпки гиалиновые, сильно преломляющие свет, со стенками средней толщины, рыхло и неправильно переплетенные, 2.5—3.5 μ. толщ.; гифы трубочек более плотно переплетенные, 2—3 μ. толщ., с тонкими или средней толщины стенками; цистиды то редкие, то обильные, 12—20×2—4 μ., цилиндрические, почти конические, на вершине снабженные колпачком инкрустации, 2—4.5 μ. в диам.; базидии булавовидные, гиалиновые, 8—10×3 μ., с 2 или 4 стеригмами 3—4 μ. дл.; споры цилиндрические, немного согнутые, слегка приостренные у основания, гиалиновые, гладкие, обычно с двумя полярными капельками, 4—5×1 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 51, *10*).

Растет изредка на голой древесине гниющих, лежащих на земле веток Fagus silvatica в лесной зоне. В СССР собран Пилатом в Закарпатской обл.

Пораженная им древесина принимает красноватую окраску и делается очень хрупкой.

Примечание. *Ch. Šimani*, по замечанию Пилата, интересен своими цистидами, выступающими над поверхностью гимения; он родствен *Tyromyces undosus* (Peck), от которого отличается всегда распростертыми, ясно отграниченными по краю, дисковидными белыми, обычно маленькими и тонкими плодовыми телами более мягкой консистенции. От *T. caesius* отличается отсутствием голубоватого оттенка, более тонкими гифами и наличием цистид.

Для того чтобы дать надлежащее место этому редкому виду в нашей системе, необходимо более тщательное изучение его строения. По консистенции ткани, ее строению и по сходству с *Tyromyces undosus* и особенно с *T. caesius* его следовало бы отнести к р. *Tyromyces*, но присутствие инкрустированных цистид и отсутствие пряжек позволяют пока отнести описываемый вид к названному роду только с большой натяжкой. Принимая во внимание микроскопическое строение, главным образом гиф, его, пожалуй, следовало бы причислить к р. *Chaetoporus*, к которому нами отнесены виды бывшего рода *Poria*, имеющие цистиды и гифы без пряжек, на которые, к сожалению, не имеется указания в диагнозе Пилата. Если же придать первенствующее значение спорам, то место описываемого вида должно быть среди представителей р. *Chaetoporellus*, к которому пока мы его и отнесли.

3. **Chaetoporellus aureus** (Peck) Bond. c. n.

Syn.: *Poria aurea* Peck, N. Y. St. Mus. Rep. 43, p. 67 (1890) n. v.; Murr. in Mycol. XIII, p. 171 (1921); Pil. in Hedw. LXXIII, p. 31, tab. 1 (1933); Atl. Polyp., p. 401, fig. 171, tab. 254 (1941); Lowe, Pol. N. Y. St. (Poria), p. 24, fig. 3 (1946).

Плодовые тела однолетние, распростертые, до 20 см шир., **мягко мясистые, в свежем состоянии отделяющиеся частями от субстрата, в сухом—**

плотно приросшие; подстилка в молодом возрасте паутинистая, очень тонкая, золотисто-желтая до оранжевой; край узкий, хлопьевидный; трубочки 2—5 мм дл., вначале мясистые, сочные, оранжевые, при засыхании хрупкие, грязно-желтовато-оранжевые или желто-бурые, с цельными или тонко зубчатыми краями; поры угловато-округлые, 0.13—0.3—(0.5) мм в диам., или в среднем 2—4 на 1 мм (по Пеку). ◆ Гифы трамы 2.5—4 μ толщ., с пряжками, разветвленные, гиалиновые; цистиды обычно обильные, бутылковидные, гиалиновые, инкрустированные на вершине острыми кристаллами в виде колпачка, тонкостенные в молодости, позднее с довольно толстыми стенками, особенно в верхней узкой части, 20—25×7—11 μ, выступающие на 8—12 μ над базидиями; в траме на разрезах часто встречаются шаровидные выделения оранжевого цвета 6—8 μ в диам.; базидии мало заметные, 10—12×3—4 μ, в молодости с оранжевой плазмой; споры эллипсоидальные, скошенно приостренные у основания, гиалиновые, с зернистой плазмой, часто с одной или многими капельками, 4—5.5×2—2.5 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 29, *13*; табл. XLV, *2*).

Растет на древесине и особенно на упавших стволах хвойных (на лиственных?) в умеренной зоне северного полушария. Очень редкий вид, впервые был описан Пеком для Америки в 1890 г. (Peck, 1890), а в 1932 г. был найден Пилатом в Закарпатской обл. на древесине сосны.

Пораженная им древесина делается очень хрупкой и легко распадается.

Примечание. В свежем виде плодовые тела этого вида обладают сильным запахом абрикоса, который при высыхании гриба пропадает. Края плодовых тел в молодом возрасте, по описанию Пека, плесневидные или бахромчатые, зеленовато-желтые, узкие, в сухом виде желтоватые; поверхность трубчатого слоя золотисто-желтая, в гербарии становится грязно-бледножелтовато-бурой. Гифы подстилки плотно переплетенные, неясно ветвящиеся, от тонкостенных до толстостенных, с пряжками, 2—5 μ в диам., а гифы трамы 2—3 μ толщ. В гимении, по замечанию Пека, кроме цистид, можно наблюдать плотные сплетения пучков гиф — пеги (pegs). Перегородки трубочек очень тонкие, 30—40 μ толщ. Цистиды бутылковидные, по своей форме походят на цистиды, имеющиеся у представителей р. *Inocybe* (сем. *Agariceae*).

4. Chaetoporellus Greschikii (Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 50 (1941).

Syn.: *Poria Greschikii* Bres. in Ann. Myc. XVIII, p. 38 (1920); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 666 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 33 (1932); Atl. Polyp., p. 416, fig. 184 (1941).

Плодовое тело распростертое, бледное, затем цвета соломы; край того же цвета с легким мучнистым налетом; подстилка отсутствует или едва заметная; трубочки 2—3 мм дл., иногда слоистые; поры очень разнообразные, почти округлые, продолговатые или более или менее лабиринтовидные, волнистые, вытянутые до 2 мм дл. ◆ Трама скорее ломкая, чем мягкая, образованная немногочисленными базидионосными тонкостенными гифами, 2 μ толщ., и толстостенными гифами, 2.5—3 μ толщ., заканчивающимися цистидиевидными образованиями, особенно в устьях трубочек; цистиды острые, удлиненно веретеновидные, толстостенные, 4—5 μ в наиболее широкой части; базидии 12—18×3—4.5 μ; споры цилиндрические, немного согнутые, 4—6×1.5—2.5 μ. (Составлено по Брезадола, а также по Бурдо и Гальзену). (Рис. 29, *26*).

Описан по образцам из Чехословакии, собранным на стволах дуба. В СССР не известен. Вид недостаточно изученный, сомнительный.

Примечание. Плодовые тела у *Ch. Greschikii*, по описанию Пилата (Pilát, 1932a, стр. 33), мясистые, сухие — очень ломкие, сначала белые, затем желтеющие. Говоря о гифах, Пилат указывает, что тонкостенные гифы (2 μ в диам.) часто бывают свиты жгутовидно (funiformiter contextis), толстостенные же (2.5—3 μ в диам.) большею частью заканчиваются, особенно в устьях трубочек, цистидами около 4.5 μ толщ.; споры цилиндрические, 4.5—6×1.75 μ. Описан по незрелому образцу.

Определяя сибирские грибы, Пилат описал новую разновидность.

Var. **subiculosus** Pil., loc. cit., tab. 111, fig. 3.

Плодовое тело резупинатное, инкрустирующее субстрат, неотделяющееся, около 1—2 мм толщ., с краем, не отличающимся от плодового тела или хлопьевидно-пленчатым; подстилка ясная, хлопьевидно-ватообразная, 0.18—0.25 мм толщ.; трубочки 0.5—1 мм дл., с довольно тонкими перегородками; поры неправильные, крупные (0.2—1 мм в диам.), угловато-округлые, продолговатые до неправильных. Подстилка плодового тела из ясных толстостенных бесцветных гиф, ватообразно сотканных, рыхлых, кое-где слабо утолщенных, 2.5—3 μ толщ., без пряжек; трама трубочек в большей части состоит из тонкостенных базидиеносных гиф, 1—2 μ толщ., агглютинированных, в сухом виде слегка желтоватых; гифы, проникающие из подстилки в центральную ткань перегородок и в устья трубочек, заканчиваются слегка выступающими веретеновидными и заостренными неинкрустированными бесцветными, довольно тонкостенными цистидами, 4—5 μ толщ.; базидии тонкостенные, 10—15×3—4.5 μ; споры цилиндрические, очень слабо согнутые, 4—5×1—2 μ, довольно редкие.

Собран на гнилой древесине осины в Сибири (Томск).

По мнению Пилата, эта разновидность отличается от типа особенно ясной подстилкой, почти такой же толщины, как трубочки. Возможно, даже является самостоятельным видом.

Род CHAETOPORUS Karst. em.

in Hedw. XXIX, p. 148, 1890.

Плодовое тело, как у *Chaetoporellus*, но гифы без пряжек; споры яйцевидные или эллипсоидальные; консистенция мясисто-кожистая до почти кожистой.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА CHAETOPORUS

1. Трама кожистая, не поддающаяся или слабо поддающаяся размельчению иглами на предметном стекле . . . . 2.

— Трама мясистая, легко размельчаемая иглами при препарировании. Плодовое тело от 1 до 5 см и более толщ., при засыхании не ломкое; поры 0.3—1.2 мм в диам.; споры всегда обильные, яйцевидно-эллипсоидальные, 4—5.5×3—3.5 μ. На лиственных породах . . . . 6. **Ch. ambiguus** (Bres.) Bond. et Sing.

2 (1). Споры от шаровидно-яйцевидной до эллипсоидальной формы; цистиды веретеновидно-цилиндрические, хорошо заметные и легко отличаемые от базидий, инкрустированные, с толстыми стенками . . . . 3.

— Споры и цистиды иные . . . . 4.

3 (2). Поры 0.15—0.3 мм в диам., округло-угловатые до удлиненных, с гладкими краями; цистиды обильные, 15—50×8—12(15) μ . . . . 1. **Ch. euporus** (Karst.) Bond. et Sing.

— Поры 0.2—0.4 мм в диам., неправильно угловатые, впоследствии часто продолговатые (до 1 мм), с коротко бахромчатыми, под конец разорванными краями; цистиды менее обильные, но более крупные, 10—40—(150)×7—9—(18) μ . . . . 2. **Ch. radulus** (Pers.) Bond. et Sing.

4 (2). Споры цилиндрические, согнутые; цистиды булавовидные, с толстыми стенками, 15—60×6—9 μ; плодовое тело бледнокирпичного цвета, затем рыжеющее и принимающее шафрановый или фиолетово-пурпуровый оттенок. На хвойных породах . . . . 3. **Ch. rixosus** (Karst.) Bond. et Sing.

— Споры не цилиндрические; цистиды более или менее тонкостенные, не всегда хорошо отличаемые от базидий . . . . 5.

5 (4). На лиственных породах (особенно часто на осине); трубочки короткие, редко больше 2 мм, вначале чашевидные; поры 0.25—1 мм в диам.; споры залегают обычно кучками по 4 . . . . 5. **Ch. corticola** (Pers.). Bond. et Sing.

— Обычно на хвойных; трубочки длиннее 2 мм; поры в пределах 0.15—0.5 мм в диам.; споры не соединяются в кучки. Виды, редко встречающиеся . . . . 6.

6 (5). Трубочки в старости слоистые; споры 3.7—4.2×2.6—2.7 μ . . . . 7. **Ch. Pearsonii** (Pil.) Bond.

— Трубочки всегда однослойные; споры 4.5—6×2.5—4 μ . . . . 4. **Ch. subacidus** (Peck) Bond. et Sing.

1. **Chaetoporus euporus** (Karst.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941).

Syn.: *Polyporus euporus* Karst. Not. Fauna et Fl. Fenn. IX, p. 360 (1868); Fr. Hym. Eur., p. 575 (1874); Rom. in Ark. Bot. XI, № 3, p. 12, fig. 20 (1912). — *Physisporus euporus* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 318 (1889). — *Poria eupora* Cke. in Grev. XIV, p. 110 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 297 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 82 (1897); Rea, Brit. Basid., p. 600 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 678 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 45, fig. 7 (1932); ibid., XLIX, p. 275, pl. XV, fig. 3 (1933); Atl. Polyp., p. 455, fig. 218 (1941). — *Poria nitida* (Pers.) Quél. Fl. Myc., p. 381 (1888) non *Polyporus nitidus* Fr. — *Poria attenuata* (Peck) Cke. in Grev. XIV, p. 110 (1886); Overh. Sp. Poria descr. Peck, p. 71 (1919).

Icon.: Overh., loc. cit., pl. I, fig. 1—6, pl. II, fig. 1—2, ut *Poria attenuata*. — Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XV, pl. XIX, fig 2 (1932); Pil. Atl. Polyp., tab. 291, *b*, 292, ut *Poria eupora*.

Плодовые тела распростертые, сначала округлые, затем сливающиеся, более или менее легко отделимые; подстилка очень тонкая, кожистая, от белой до кожано-желтой; края стерильные, узкие, белые или беловатые, под конец слегка окрашенные, но всегда бледнее плодового тела, пушистые, плесневидно-волокнистые или более жесткие, иногда войлочно-лучистые; трубочки короткие, до 1, реже до 2 мм дл., тонкостенные; поры нежные, 0.14—0.3 мм в диам., чаще всего 4—6 на 1 мм, округлые или округло-угловатые до удлиненных при косом положении; поверхность трубчатого слоя сначала беловатая, позднее древесинно-желтого или кремово-изабеллового, или почти охряного цвета, иногда еще с лососевым или золотисто-желтым оттенком. ◆ Гифы 2—3.5 μ толщ., бесцветные, толстостенные, реже тонкостенные, часто извилистые, без пряжек,

в базальном слое трамы (около 200 μ толщ.) плотно сплетенные, параллельно субстрату, в выше лежащем слое сотканы более рыхло и не параллельно; цистиды гиалиновые, очень толстостенные, сильно инкрустированные, цилиндрически-булавовидные, погруженные или выступающие, 15—50×8—12—(15) μ (по Овергольтцу 60—80×7.5—10 μ), обычно многочисленные, особенно в направлении к отверстиям трубочек; базидии 9—15×3.5—5 μ, с короткими стеригмами; споры бесцветные, эллипсоидальные, иногда с неясной зернистостью, слегка скошенные у основания, 4—4.5×2.3—3 μ (по Бурдо и Гальзену 3.5—5×2—3.5, по Овергольтцу 3—4×2—3 μ). (Рис. 23, 29, *55*, и 42; табл. XL и XLI).

Растет в течение всего года на опавших ветвях, реже на пнях различных лиственных пород (Populus, Quercus, Betula, Tilia, Carpinus, Salix, Prunus и др.), изредка хвойных.

В Европейской части Советского Союза этот гриб обнаруживался спорадически почти всюду, где проводились обследования, начиная с Карелии и Вологодской обл. и кончая Украиной (Закарпатская обл.), Волгой, Кавказом и Крымом; нам удалось видеть образцы этого вида из Ленинградской, Калининской, Костромской, Ярославской, Московской, Смоленской, Брянской, Орловской, Курской, Воронежской, Тамбовской, Кировской, Горьковской, Свердловской, Киевской, Винницкой и Каменец-Подольской областей, а также из Белоруссии, Латвии и Эстонии, из Марийской и Мордовской АССР, Крымского заповедника, из разных мест Кавказа, Сибири и Дальнего Востока.

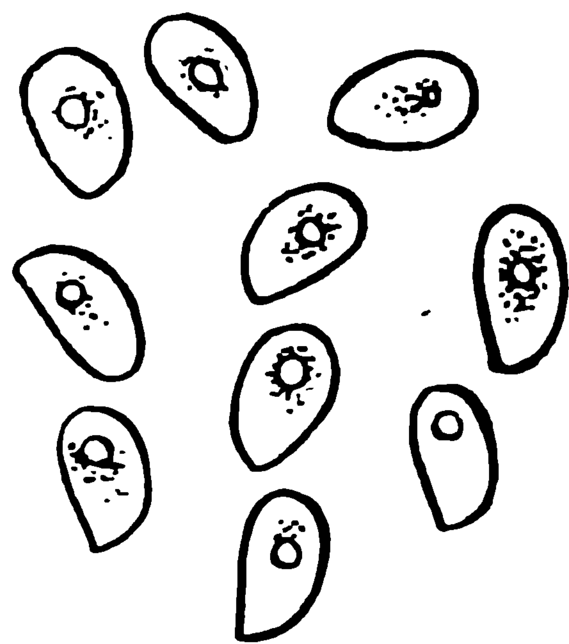


Рис. 42. Споры *Chaetoporus euporus*. (Ориг.).

Гниение под влиянием этого гриба протекает довольно медленно, причем древесина окрашивается в беловатый цвет.

Примечание. *Ch. euporus* принадлежит к числу тех трутовиков, которые встречаются у нас сравнительно часто и развитие которых обычно начинается с ранней весны. Он характеризуется однолетним тонким, обычно светложелтоватым (ochroleucus) или чаще цвета обработанной кожи (изабелловым) плодовым телом, с бледным, более или менее лучистым краем и в свежем состоянии мягкими окрашенными порами с золотисто-желтым или цвета семги оттенком. В зрелом состоянии плодовое тело кожистое, легко отделяющееся от субстрата; поры нежные, слегка угловатые, тонкостенные, с цельными краями, обладающими шелковистым блеском. При рассматривании под микроскопом *Ch. euporus* легко распознается по хорошо развитым инкрустированным цистидам с закругленной верхушкой. Они иногда бывают погружены в ткань трубочек и не выступают за пределы гимения, иногда же очень заметно выделяются в просветах трубочек (обычно при косом положении последних).

Этот гриб очень близок к *Ch. radulus* (Pers.), при описании которого указываются отличительные признаки между этими грибами (см. ниже).

Poria nitida Pers. в смысле Будье (Boudier, 1905—1906, стр. 82, табл. 160), растущая на ветвях каштана, сильно отличается от описываемого гриба (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 690).

2. **Chaetoporus radulus** (Pers.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941).

Syn.: *Poria radula* Pers. Obs. Myc. II, p. 14 (1799); Sacc. Syll. VI, p. 310 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 87 (1897); in Ann. Myc. I, p. 80

(1903); Шер. Опр. гр., стр. 84 (1908); Rea, Brit. Basid., p. 602 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 678 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 47, fig. 7—8, tab. IV, fig. 3 (1932); Atl. Polyp., p. 456, fig. 219 (1941).— *Polyporus radula* Fr. Syst. Myc. I, p. 383 (1821); Hym. Eur., p. 578 (1874); Weinm. Hym., p. 338 (1836); Яч. Опр. I, стр. 616 (1913); Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, p. 15 (1926).

Icon.: Pil., loc. cit., tab. 293, *a*, ut *Poria*.

Плодовые тела мягко кожистые или кожистые, распростертые, почти округлые, часто в виде подушечки, затем сливающиеся, слабо приросшие; край сначала широко распростертый, белый или желтовато-древесинного цвета, хлопьевидно-пленчатый или плесневидный, от тонко реснитчатого до ризоидного, под конец узкий; мицелий проникает в размягченную древесину белыми бахромчато-ветвистыми шнурами; подстилка очень тонкая, 0.1—0.2 мм толщ., пленчатая, беловатая или желтовато-древесинная; трубочки 1—3 мм дл., скоро становящиеся тонкостенными, сначала с цельными и гладкими, потом коротко реснитчатыми, под конец разорванными краями; поры 0.15—0.3—(0.4) мм в диам., угловатые или неправильно угловатые, под конец извилистые и в то же время делающиеся расширенными почти до 1 мм; поверхность трубчатого слоя беловатая, палево-желтая до бледножелтовато-буроватой или терракотово-рыжеватого цвета. ✦ Трама трубочек кожистая, плотная, образована из толстостенных или сплошных, извилистых, густо переплетенных гиф, 1.5—4 μ толщ.; пряжек нет; цистиды бесцветные, 10—40—(150)×7—9—(18) μ, толстостенные, булавовидно-цилиндрические или почти веретеновидные, сильно инкрустированные (5—7 μ в диам. без инкрустации), рассеянные, в молодом возрасте более обильные у устьев трубочек, во взрослом состоянии — в глубине трубочек; базидии 9—15×3—5 μ, с 2—4 стеригмами 3—4.5 μ дл.; споры широко эллипсоидальные или почти шаровидные, бесцветные, 3—5×2.5—3.5 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену и по Пилату). (Рис. 29, *56*, и 43; табл. XLV, *1*).

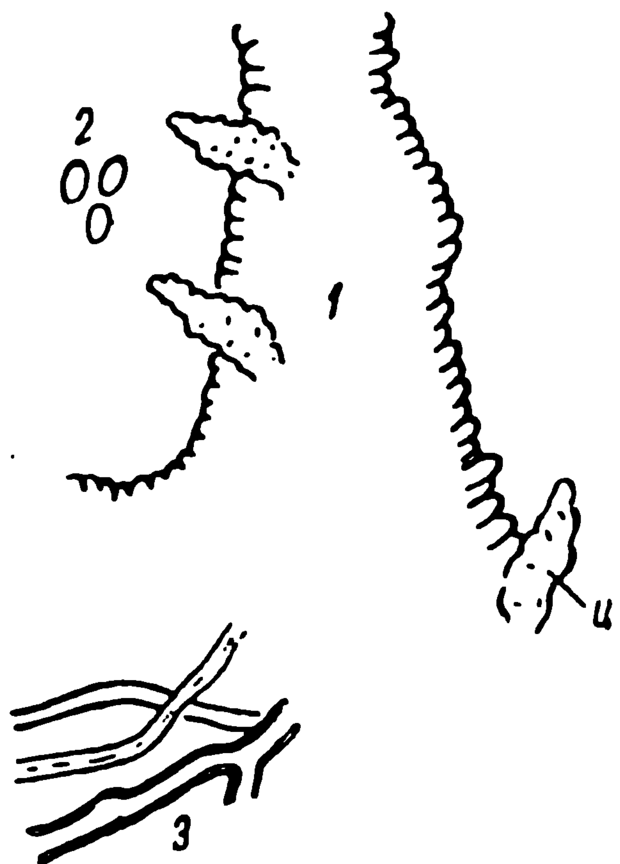


Рис. 43. *Chaetoporus radulus.*
1 — разрез через основание трубочки, видны три инкрустированные цистиды (ц); *2* — споры; *3* — гифы из подстилки. (Увел.; по Лоу).

Встречается с мая по ноябрь на гнилой древесине или опавших ветвях бука, дуба, березы, сосны, а также на старых полипорусах.

В наших гербариях имеется несколько маленьких образцов, собранных в Ленинградской обл. на гнилых ветвях березы и орешника, один образец из Моршанского р-на Тамбовской обл., один из Каменец-Подольской обл. и несколько экземпляров из Сибири. Брезадола нашел этот вид при определении коллекции из Беловежской пущи; Пилат указывает для Закарпатской обл., Спармасто для Эстонии. Встречается также в Западной Европе и Северной Америке.

Примечание. Данный гриб очень близок к *Ch. euporus* и по микроскопическим признакам почти не отличим, хотя цистиды в общем у него должны быть крупнее и в то же время не так обильны. По мнению Бурдо и Гальзена, *Ch. radulus* лучше всего различается по широкому хлопьевидно-шелковистому бахромчатому краю и неправильным порам. Пилат в своей работе о сибирских грибах (Pilát, 1932a) указывает, что

Ch. radulus при созревании легко распознается по более широким вытянутым неправильным порам и надорванным перегородкам у трубочек; на его рисунках хорошо заметна разница в цистидах у обоих грибов.

Все наши образцы, повидимому, не доразвились, поэтому описание их заимствовано у Бурдо и Гальзена. Споры были найдены только в одном случае, величиной 3—3.5×2.5 μ., широко эллипсоидальные, с одной стороны более плоские, с одной каплей; ткань, как в диагнозе; цистиды найдены не на всех образцах; они редкие, иногда в зачаточном состоянии, от почти шаровидной до вытянутой формы, 10—30×9—21 μ., между ними кое-где попадаются ясные типичные цистиды, 15—35—(70)×7—12 μ., не достигающие полных размеров; поры 3—4 на 1 мм.

По образцам, собранным в Закарпатской обл. на очень гнилом стволе бука, Пилат описал следующую форму *Ch. radulus*.

Forma **nodulosus** Pil., loc. cit., p. 457, tab. 293, *b*.

Плодовые тела очень толстые, почти подушковидные, 2—5 см в диам., более или менее округлые, 3—5 мм толщ., бледножелтовато-древесинного цвета, с ризоидным или бахромчатым краем.

3. **Chaetoporus rixosus** (Karst.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941).

Syn.: *Poria rixosa* Karst. in Thüm. Myc. Univ., № 1204 (1879); Krit. Finl. Basidsv., p. 340 (1889); Sacc. Syll. VI, p. 303 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 676 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 385, fig. 7 (1835); Atl. Polyp., p. 447, fig. 210 (1941). — *Polyporus croceus* Karst. Syn. Finl. Polyp., p. 39 (1859) n. v. — *Polyporus emollitus* Fr. Hym. Eur., p. 571 (1874). — *Polyporus collabens* Fr., ibid., p. 572. — *Polyporus Blyttii* Fr., ibid., p. 571, pr. p. — *Poria Blyttii* Sacc. Syll. VI, p. 307 (1888) pr. p. — *Poria eupora* f. *cacao* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 47 (1932).

Icon.: Fr. Ic. Hym., tab. 189, fig. 1 (1884) ut *Polyporus incarnatus*. — Pil., loc. cit., tab. 285, *b*, 286, *a*, ut *Poria rixosa*.

Плодовое тело широко распростертое, не резко ограниченное, местами с неправильными, более или менее большими, покрытыми порами островками, расположенными на стерильной гладкой, более бледно окрашенной строме, плотно приросшее, но способное при подсыхании местами отставать от субстрата, кое-где слегка узловатое, сначала довольно мягко кожистое, затем твердеющее до кожистого, бледнокирпичного цвета, позднее слегка буреющее или рыжеющее, принимающее шафранный или фиолетово-пурпуровый оттенок; край стерильный, голый, обычно узкий, кремово-охряный, светлобурый или одноцветный со стромой, кое-где утолщенный в мицелиальные кожистые и войлочные узелки, с шафранным оттенком; подстилка 0.5 мм толщ., почти незаметная; трубочки короткие, 1—2—(3) мм дл., почти одинакового со стромой бледнорыжевато-кирпичного цвета с более бледным налетом у устьев; поры округло-угловатые, 0.1—0.4 мм в диам., обычно 4—6 на 1 мм, с цельными краями. • Трама трубочек кожистая, из толстостенных или реже сплошных, очень густо сплетенных, 2.5—3 μ. толщ., рыжевато-буроватых гиф, с редкими перегородками, но без пряжек; гифы подстилки не столь густо переплетенные; базидии обратнояйцевидные, 7—9×3—4 μ., с 4 стеригмами; цистиды сравнительно редко попадающиеся, неравномерно распределенные, продолговато-булавовидные, отчасти согнутые, толстостенные, иногда с едва заметным просветом, с поверхности морщинистые или инкрустированные, гиалиновые, иногда с дымчатым оттенком, 15—60×6—9 μ.; базидии 10—15×4—5 μ.; споры бесцветные, цилиндрические, несколько согнутые, 3—5×1.75 μ., с 2 капельками (по Пилату 3.5—4×

×1.2—1.7 μ, при основании косо заостренные). (Рис. 29, *48* и 44; табл. XXXII, *2*, табл. XLIV, *1*).

Встречается изредка на гнилой древесине Picea, Pinus и Abies в умеренной зоне северного полушария, по преимуществу в северных лесах и в гористых местностях.

В нашем гербарии имеются два экземпляра этого гриба, один собран автором в 1907 г. в Володычевской лесной даче бывш. Кинешемского у. Костромской губ., а другой — в 20-х годах на Северном Кавказе по склону Бештау. По литературным данным, этот вид известен в Сибири и в Закарпатской обл.

Примечание. Ясное понятие о *Ch. rixosus* довольно трудно составить по одному только описанию, так как внешний вид плодового тела довольно своеобразен, точно так же как и окраска, которая в сухом виде более всего напоминает цвет какао с молоком. Микроскопическая картина *Ch. rixosus* очень характерна благодаря цистидам, подобным тем, которые наблюдаются у *Ch. euporus* (Karst.) и *Ch. radulus* (Pers.), но с последними его нельзя смешать по цвету. Плодовые тела его способны сливаться и достигают очень больших размеров (до 1—2 м по Пилату).

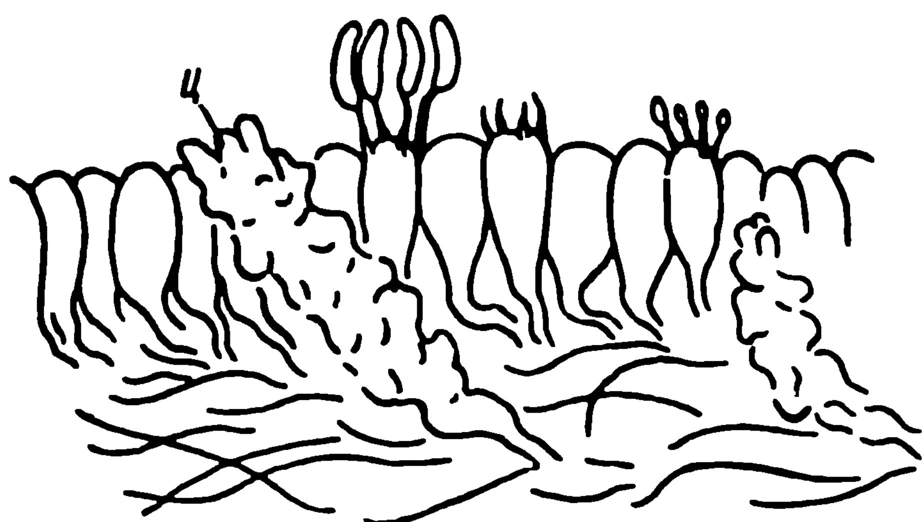


Рис. 44. *Chaetoporus rixosus*. Часть гимения с двумя цистидами (*ц*). (Увел.; по Лоу).

Сухие образцы этого гриба по цвету и по микроскопическому строению имеют сходство с *Chaetoporellus luteo-albus* (Karst.) Bond., бледножелтый цвет которого скоро переходит в коричневатый или желто-коричневатый с бархатистыми переливами в зависимости от направления падающего света. Поры у *Ch. luteo-albus* 0.2 мм в диам.; трубочки короткие, 1—1.5 мм дл.; цистиды толстостенные, тупо конические, с верхушечной инкрустацией, 25—70×6—15 μ; гифы толстостенные, 2—5 μ в диам., а в подгимениальном слое и в концах перегородок трубочек тонкостенные, наделенные пряжками. Согласно Эриксону, не только плазма, но и сами стенки гиф интенсивно окрашиваются в синий цвет (blue-cotton). Споры цилиндрические, прямые или слабо изогнутые, 4—5×1.5 μ.

Растет на древесине хвойных в Финляндии и Швеции; наверно, будет обнаружен и у нас.

Впервые хорошее описание и рисунки этого гриба даны у Эриксона (Eriksson, 1949, стр. 15). Интересно отметить, что некоторые зарубежные микологи (например Бурдо и Гальзен) считают *Ch. luteo-albus* синонимом *Amyloporia xantha*.

4. **Chaetoporus subacidus** (Peck) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941).

Syn.: *Polyporus subacidus* Peck, Rep. N. Y. St. Mus. XXXVIII, p. 92 (1885) n. v. — *Poria subacida* Sacc. Syll. VI, p. 325 (1888); Overh. N. Y. St. Mus. Bull. № 205—206, p. 111, pl. 19, 20, 21, fig. 6 (1919); Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XX, p. 273 (1935); Pil. Atl. Polyp., p. 468 (1941).

Icon.: Overh., loc. cit.; Baxt., loc. cit., XIV, pl. 37 (1931); XX, pl. 55—60 (1935); Pil., loc. cit., tab. 303, *a* (1941) ut *Poria*.

Плодовые тела широко распростертые, до 10—20 см и больше величиною, приросшие или иногда отстающие; край войлочный, белый или

почти белый, бесплодный, довольно узкий, с возрастом почти пропадающий; подстилка слабо заметная, тонкая, белая; трубочки 1—2 мм, реже до 4 мм дл., при косом положении еще длиннее, с цельными или мелкозубчатыми тонкими перегородками; поверхность трубчатого слоя беловатая или светложелтая, при засыхании кожано-желтая или тускло рыжеватая до цвета скорлупы лесного ореха; поры округлые или несколько угловатые, 0.2—0.5—(0.6) мм в диам., в среднем 3 на 1 мм. ◆ Гифы трамы трубочек 2—4—(5) μ толщ., бесцветные, тонкостенные или с утолщенными стенками, без перегородок и пряжек; гифы подстилки толстостенные, плотно соединенные, 3—6—(7) μ толщ.; цистиды булавовидные, тонкостенные, с утолщенной, иногда тупо заостренной вершиной, 15—19×5—7 μ; базидии 9—16×5—6 μ; споры эллипсоидальные, продолговато-эллипсоидальные или яйцевидные, бесцветные, с одной стороны плоские или слабо вогнутые, у основания косо и слабо оттянутые, 4.5—6×2.5—4 μ. (Табл. XXXV, *1*, табл. XXXIX, *1*).

О распространении этого гриба имеется мало данных. Встречается он на древесине хвойных, особенно ели, в странах северного полушария, но редко. У нас имеются два экземпляра: один из Финляндии, собранный Г. Дорогиным в 1907 г. около Иматры, и другой, собранный Р. Зингером в 1937 г. на Алтае; оба образца были найдены на мертвой ели. Смародс собрал этот гриб около Риги на сосне. Встречается в Северной Америке.

Примечание. По указанию Овергольтца, этот гриб по многим признакам близок к *Poria pulchella* (Schw.) Cke., *P. ornata* (Peck) Sacc. и *Fomitopsis unita*, но отличается от них более широкими гифами, другими спорами, а главное наличием цистид. Пек, впервые описавший *Ch. subacidus*, указывает на сильный кисловатый его запах в свежем состоянии; однако другие коллекторы, за исключением Неумана, ничего не упоминают об этом запахе. Американские образцы, имеющиеся в гербарии Ленинградского ботанического института, определенные Вейром, достигают 1 см толщ. и более; величина их, по данным Пека и Овергольтца, может достигать 0.5 м и более.

Летом 1944 г. этот гриб был собран на подшивке потолка одного из зданий Ленинграда, в том месте, где наблюдалось протекание в кровле. Обильные плодовые тела гриба распространились на концах дюймовых еловых досок вдоль оштукатуренной стены и достигали 10 см в диам. Древесина еще не успела потерять своей первоначальной прочности. На внутренней стороне тех же самых досок, где образовались плодовые тела, появилась чисто белая нежная нитчато-веероводная грибница.

Обычно *Ch. subacidus* растет на мертвой древесине ели, но у вышеназванных авторов есть указание на нахождение его на березовых бревнах. Замечание Пека, что плодовые тела этого гриба отделимы от субстрата, по мнению Овергольтца (Overholts, 1919), касается только экземпляров, растущих на очень гладкой поверхности. Будучи отделен от субстрата и высушен, гриб сильно скручивается и становится твердым и негибким. Но в случае роста его на неровной поверхности, например на коре дерева, его невозможно в целости отделить от субстрата. Войлочный край у него хорошо заметен только на молодых экземплярах, когда он ровный, не бахромчатый, белый и достигает 5—6 мм шир. Цистиды у *Ch. subacidus* мало заметны, так как они не имеют инкрустации и только чуть-чуть, и то изредка, выступают за поверхность базидий; их можно отличить от последних по тупо заостренной или утолщенной верхушке. В гимении иногда наблюдаются также кристаллы.

По данным Шренка (Schrenk, 1900), этот гриб хотя и поражает живые деревья, но особенно сильно разрушает мертвую древесину.

Вследствие способности этого гриба изменять свой габитус Пек описал несколько его разновидностей, две из которых приводим ниже.

Var. **tenuis** Peck. Характеризуется очень короткими трубочками и гладкой поверхностью плодового тела.

Var. **tuberculosus** Peck. Имеет неровную поверхность от разбросанных или собранных в пучки бугорков; последние представляют уродливое развитие мицелия на поверхности пор.

5. **Chaetoporus corticola** (Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941).

Syn.: *Polyporus corticola* Fr. Syst. Myc. I, p. 385 (1821); Hym. Eur., p. 580 (1874); Juel in Ark. f. Bot. XIV, № 1, Taf. I (1914). — *Poria corticola* Cke. in Grev. XIV, p. 113 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 322 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 86 (1908); Rea, Brit. Basid., p. 606 (1922); Overh. in Torr. Bot. Club L, p. 245, fig. 1, pl. 13 (1923); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 692 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 38, fig. 6, tab. VII, fig. 1 (1932); ibid., XLIX, p. 275, tab. XIV, fig. 2 (1934); ibid., LI, p. 385 (1935); Atl. Polyp., p. 448, fig. 211, tab. 286, *b*, 287 (1941). — *Physisporus corticola* Gill. Champ. Fr., p. 696 (1878); Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 320 (1889).— *Polyporus pertusus* Pers. Myc. Eur. II, p. 103 (1825); Яч. Опр. I, стр. 618 (1913) praet. spor. — *Polyporus aneirinus* Fr. sec. Rom. in Ark. Bot. XI, p. 21 (1912) non Sommerf. — *Poria aneirina* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 85 (1897).

Icon.: Pil., loc. cit., ut *Poria*.

Плодовые тела кожисто-мясистые, довольно тонкие, широко распростертые, сливающиеся и достигающие нередко больших размеров; край стерильный, часто слегка волокнистый или почти бахромчатый, иногда паутинистый до почти незаметного; подстилка тонкая, 0.5—2 мм толщ.; трубочки 0.5—2 мм дл., редко больше (по Овергольтцу 2—5 мм дл.), одного цвета с краями пор, у молодых грибов трубочки чашевидные, у взрослых — довольно правильные, прямые или скошенные, с перегородками средней толщины (50—70 μ); поры 0.25—1 мм в диам., сначала более или менее округлые, затем неправильно вытянутые, но не лабиринтообразные, под конец нередко с реснитчатыми краями, белой или желтоватой, позднее, особенно при засыхании, охряно-желтоватой окраски, в старости с кофейным оттенком или даже грязно-буроватым. ◆ Подстилка из тонкостенных или средне утолщенных, ясных, почти гиалиновых, слабо ветвящихся и довольно рыхло перепутанных гиф 2—4—(5) μ толщ., с редкими перегородками, но без пряжек; гифы трамы трубочек тонкостенные, 2—3 μ толщ., более или менее параллельно переплетающиеся, почти бесцветные или желтоватые, в субгимении неясные, слипшиеся; базидии 8—14×4—5 μ, с 4 стеригмами 3—3.5 μ дл.; цистиды то обильные, то малочисленные, бесцветные, тонкостенные, довольно сходные с базидиями, 10—18×4—5 μ, часто наверху с инкрустацией в виде шиповатой полушаровидной головки 6—9 μ в диам.; споры широко эллипсоидальные до коротко яйцевидных, бесцветные, 5—6×3.5—4 μ. (Рис. 29, *49* и 45; табл. XLII, XLIII и XLIV, *2*).

Растет в СССР чаще всего на осине и, повидимому, встречается во всех районах произрастания этой породы. У нас имеются образцы из Московской, Костромской, Тамбовской, Курской, Орловской, Закар-

патской и Винницкой областей, а также из Белоруссии и Латвии, Марийской и Мордовской АССР и Кавказа; на коре дуба имеется только один образец с Северного Кавказа, а на березе — из Белоруссии. Также обнаружен в Сибири и на Дальнем Востоке. Растет в Западной Европе, Северной Америке и Австралии на пнях и валежных стволах лиственных пород.

Гниение, обусловленное этим грибом, довольно активное, причем древесина окрашивается в беловатый цвет.

Примечание. Этот гриб довольно легко определяется макроскопически в молодых стадиях, когда зачаточные трубочки имеют вид

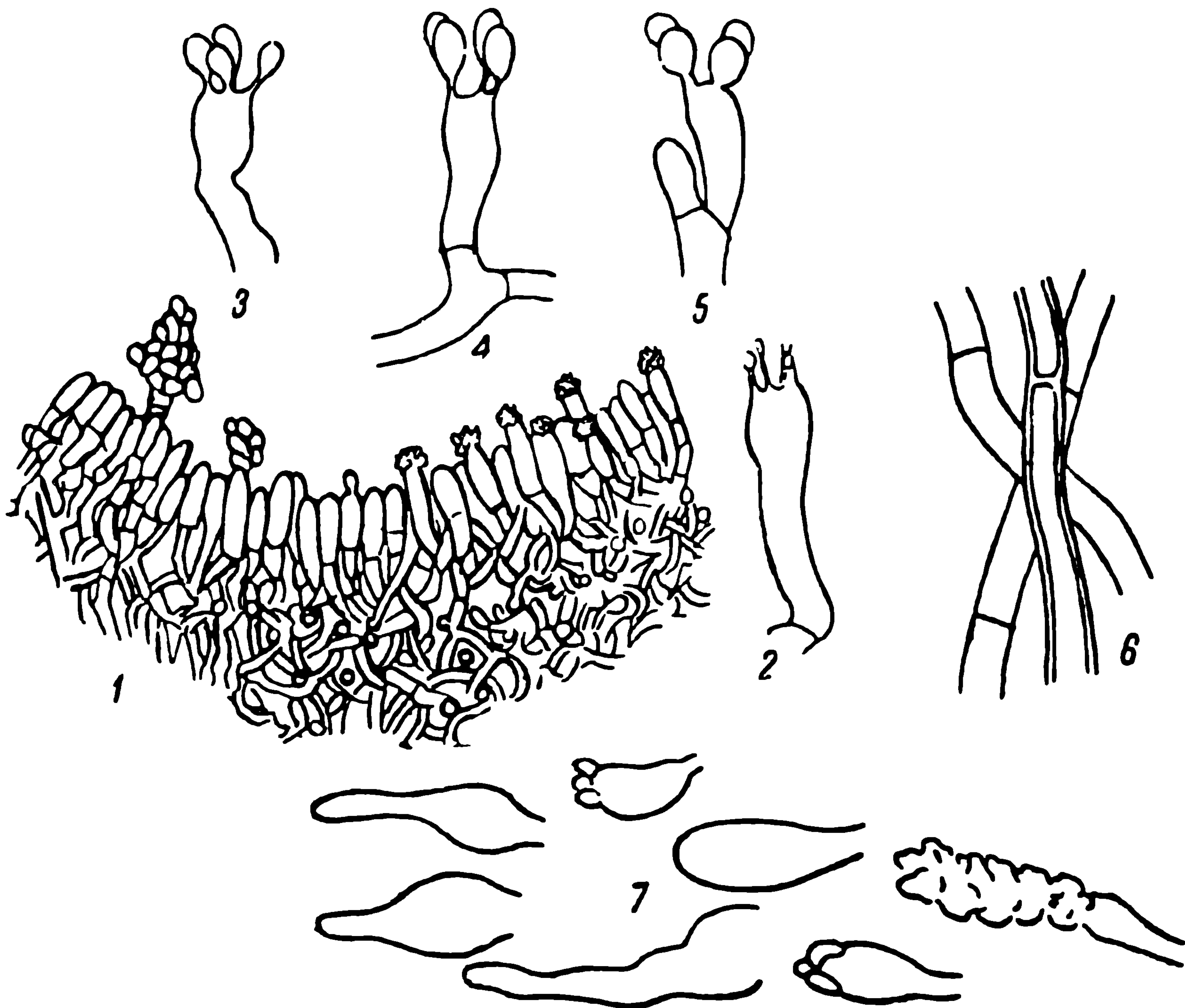


Рис. 45. *Chaetoporus corticola.*

1 — разрез части трубочки; видны цистиды с инкрустацией на вершине и две кучки опавших спор (увел. в 450 раз); 2—5 — базидии со спорами разной зрелости (увел. в 850 раз); 6 — тонкостенные гифы из подстилки (увел.); 7 — различная форма цистид (увел.) (1—5 — по Жуель, 6—7 — по Лоу).

небольших чашечек, погруженных и разбросанных группами в войлочном мицелии. Но когда гриб разрастается и трубочки удлиняются, доходя нередко до 2 мм и более, поверхность его делается неровной, а поры неправильно вытянутыми, и тогда его можно смешать с некоторыми сходными видами, особенно с *Tyromyces aneirinus* (Somm.), который отличается вообще очень крупными порами. Также некоторое сходство *Ch. corticula* имеет с *Ch. ambiguus* (Bres.), но последний отличается более светлой окраской плодового тела и наличием большого количества спор. Литшауэр полагает, что описываемый нами гриб представляет резупинатную форму *Oxyporus (Trametes) ravidus* (Fr.), с чем, однако, никак нельзя согласиться.

Интересно отметить, что в большинстве случаев образцы *Ch. corticola*, имеющиеся в гербариях, бывают стерильными; иногда на микросрезах удается видеть споры, собранные в кучки по 4 и более, но базидий заметить не удается, зато цистиды наблюдаются очень часто в изо-

билии, точно так же как и кристаллы щавелевокислой извести. Жуэль (Juel, 1914), в работе которого имеются прекрасные микроскопические рисунки этого гриба, указывает еще на присутствие в гимении особых образований, встречающихся в небольшом количестве, наполненных слизистым окрашенным веществом, которые можно посчитать за глеоцистиды; последних нам видеть не удалось.

Forma **Rostafinskii** (Karst.) =*Polyporus Rostafinskii* Karst. Myc. Fenn. III, p. 274, по Бурдо и Гальзену.

Отличается волокнисто-щетинистыми краями.

Эта форма зафиксирована Б. Васильковым на осиновом бревне в Марийской АССР.

6. **Chaetoporus ambiguus** (Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941).

Syn.: *Poria ambigua* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 84 (1897); Sacc. Syll. XIV, p. 189 (1889); Overh. in Myc. XIV, p. 1, fig. 1—2, pl. I, fig. 5—6 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 669 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 37, tab. IV, fig. 4, tab. VII, fig. 2 (1932); ibid., LII, p. 319, fig. 26 (1936); Atl. Polyp., p. 427, fig. 197, tab. 270, 271 (1941). — *Poria consobrinoides* Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 380, tab. X, fig. 4 (1936).— *Poria reticulato-marginata* Pil., ibid., tab. X, fig. 1. — *Poria lacerata* Murr. sec. Bres. Sel. Myc. II, p. 30 (1926). — *Poria salviae* Berk. et Curt. N. Am. Fg., № 148; Sacc. Syll. VI, p. 311 (1888) sec. Lloyd.

Icon.: Baxt. in Pap. Mich. Ac. XV, pl. 17, 18; XVIII, fig. 1 (1932); Pil., loc. cit., ut *Poria*.

Плодовое тело более или менее мясистое или мясисто-кожистое, широко распростертое, до 10—20 см дл. и 2—8 см толщ., волнистое, состоящее, особенно при вертикальном положении субстрата, из многочисленных неправильных закругленных узловатых бугорков, около 0.5—2 см в диам., почти беловато-войлочных, часто радиальных от недоразвитых трубочек; край стерильный, иногда довольно широкий, перепончатый, гладкий или слабо опушенный, или несколько беловато-войлочный до бахромчато-волокнистого на периферии; подстилка белая, более или менее пленчато-хлопьевидная, около 1—3 мм толщ., в сухом состоянии почти пробковая и ломкая; трубочки по краю плодового тела сетчатые, по направлению к центру удлиняющиеся, 1—8 мм дл. (иногда до 20 мм), иногда более или менее скошенные, нередко открытые, беловатые, в сухом виде сероватo-желтоватые, часто с буроватым оттенком; перегородки 60—100 μ толщ.; поры неравновеликие, 0.3—1.2 мм в диам., обычно 1—3 на 1 мм, неправильно округлые, нередко растянутые, с почти пленчатыми, под конец зубчатыми, надрезанными краями, белой, затем кремовой окраски, при засыхании часто с почти кожано-желтым (subgilvescentibus) оттенком. ✦ Гифы подстилки 2—6—(7) μ толщ., ветвистые, тонкостенные, бесцветные, с перегородками, но без пряжек, довольно густо и неправильно сотканные; гифы трамы трубочек 2—4—(5) μ толщ., более или менее параллельно и плотно сплетенные, почти слипшиеся; базидии 14—22×4—5.5 μ, с 2 или 4 стеригмами 3—4 μ дл.; между ними могут попадаться цистиды (по Пилату цистидиолы), мало отличающиеся от базидий по величине и форме, часто с несколько суженной вершиной, голой или покрытой неправильно шаровидной формы инкрустацией (щавелевокислой извести), 20—30×(4)—5—6 μ, с тонкими стенками, булавовидно-веретеновидной формы; споры обильные, яйцевидно-эллипсоидальные, у основания немного наискось оттянутые, с одной стороны несколько приплюснутые, 4—5.5—(6)×3—3.5 μ, бесцветные, с зернистым

содержимым [по Пилату 5—5.5—(6)×2.5—3.8 μ]. (Рис. 46; табл. XXXVI, табл. XXXVII, *1*, табл. LXII, *2*).

Встречается осенью во всей умеренной зоне северного полушария на пнях и стволах бука, граба, вяза, белой акации, ирги, груши, дуба, ольхи и некоторых других лиственных пород, а также на гумусе и на хвойных (Pilát, 1936a).

В Советском Союзе довольно распространен и собран на пнях дуба, березы, ильма, вяза, граба, ивы, липы, белой акации и осины в Ленинградской, Новгородской, Рязанской, Винницкой, Курской, Горьковской и Воронежской областях, Марийской АССР, а также в Эстонии, Латвии, Белоруссии, Кавказском заповеднике, Грузии и других местах Кавказа и в Сибири; из Воронежской обл. нам был прислан один небольшой, но типичный образец, собранный на бревне сосны.

Гниение не очень активное, окрашивающее древесину в белый цвет.

Примечание. Внешний вид этого гриба довольно разнообразен в зависимости от возраста и положения субстрата; особенно он характерно растет на коре при вертикальном положении дерева, когда плодовое тело получает вид желвакообразных натеков и узловатых округлых вздутий до 1—2 см в диам., обычно с беловатым, несколько войлочным основанием, состоящих нередко из довольно длинных скошенных трубочек.

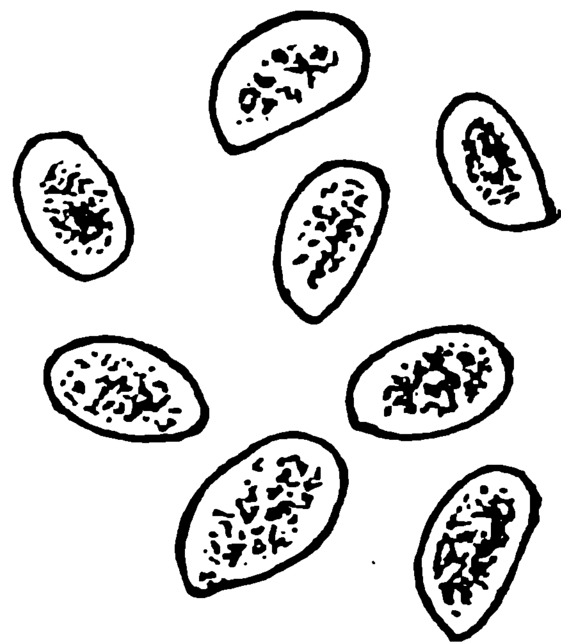


Рис. 46. Споры *Chaetoporus ambiguus*. (Ориг.).

Поры очень различны по величине и форме: от угловато-округлых до удлиненно скошенных и ирпексовидных; при засыхании они способны значительно менять свою окраску. Иногда могут встречаться плодовые тела и более правильной формы с довольно гладкой поверхностью; последние, насколько удалось нам заметить, растут только на древесине. Споры у *Ch. ambiguus* всегда наблюдаются в большом количестве, но цистиды иногда бывают трудно различимыми и вообще не являются принадлежностью каждого разреза: из-за сходства с базидиями, когда они лишены инкрустации, их легко можно пропустить. В траме трубочек, иногда в субгимении и даже в гимении встречаются довольно большие кристаллы. Гифы тонкостенные, нередко со спавшимися стенками, с перегородками и с ветвлениями почти под прямым углом, но без пряжек.

По мнению Брезадола, этот вид занимает как бы промежуточное место между р. *Poria* в широком понимании и р. *Irpex*.

Пилат (Pilát, 1932a, стр. 38), определяя сибирские образцы, собранные на древесине Picea obovata и Pinus silvestris, как *Ch. ambiguus*, замечает, что они отличаются от типа более мелкими спорами (4—5.5×2.3—3 μ) и иным субстратом. Пилат приходит к выводу, что если сибирский гриб и будет иным, то во всяком случае он является очень близким к *Ch. ambiguus*.

В литературе указывается следующая разновидность этого гриба.

Var. **albo-gilvus** Bourd. et Galz., loc. cit., p. 670.

Подстилка белая, волокнистая, мясистая, до 3 мм толщ.; край опушенный; трубочки короткие, 1.5—2.5 мм дл., белые, позднее желтоватые или изабелловые; поры неправильные, 0.2—1 мм в диам.; трама мягкая, из тонкостенных гиф, 3—6 μ в диам., с редкими, но крупными пряжками; базидии 10—26×4—7 μ; споры продолговатые, почти цилин-

дрические, с одной стороны несколько прижатые, 4.5—5.5×3—3.5 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену).

Встречается в Западной Европе в сентябре—октябре на яблоне и орехе. В Советском Союзе этот гриб пока не наблюдался.

Примечание. Интересно отметить, что, как указывают Бурдо и Гальзен, плодовые тела, растущие на яблоне, не имеют цистид, а те, которые растут на орехе, имеют цистидиолы и гимениальные гифы с инкрустацией. Эта разновидность близка к *Aporpium confusum* Bres. и имеет большое сходство с *P. Eyrei* Bres., которая почти не имеет подстилки; гифы у нее 2—3 μ толщ., с более частыми пряжками.

Возможно, что при более детальном изучении этой разновидности ее придется или выделить в самостоятельную единицу, или связать с другим видом, гифы которого также наделены пряжками.

7. **Chaetoporus Pearsonii** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria Pearsonii* Pil. in Brit. Myc. Soc. Trans. XIX, 3, p. 195, pl. III, fig. 1—2 (1935); Pil. Atl. Polyp., p. 450, fig. 212, tab. 288, 289, *a* (1941). — *P. medulla-panis* Fr. (non Pers.) sensu Bourd. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 231 (1932).

Icon.: Pil., loc. cit., ut *Poria*.

Плодовые тела широко распростертые, сливающиеся, довольно плотно прилегающие к субстрату, но иногда местами отстающие, в свежем виде белые, водянисто-губчатые, почти мясистые, затем твердеющие и желтеющие, в сухом состоянии кожистые, часто со слегка приподнятыми и почти волнистыми краями; подстилка очень тонкая, кожисто-перепончатая, белая, местами довольно толстая, снизу неровная и проникающая в трещины коры; край обычно узкий, войлочно-кожистый, скоро пропадающий; трубочки 2—5 мм дл., у большинства образцов более или менее слоистые (от 2 до 4 слоев), в свежем состоянии белые, в сухом — кремовые или желтоватые, до буроватых в местах надавливания, с перегородками до 25—40 μ толщ.; поры угловато-округлые, часто неравновеликие, 0.15—0.4—(0.5) мм в диам. или вытянутые до 0.5—1 мм дл. ◆ Гифы толстостенные до сплошных, 2.5—3 μ, реже 5—6 μ толщ., без пряжек, в подстилке более рыхло соединенные, почти горизонтальные, в перегородках почти вертикальные, плотно переплетенные; базидии 10—12×5—6 μ; цистиды достаточно многочисленные, не очень ясные, со стенками несколько утолщенными, 14—20×6—7 μ величиною (по Пилату 24×7 μ), выступающие за пределы гимения на 5—10 μ, почти булавовидно-веретеновидные, гладкие или чаще на верхушке инкрустированные головками кристаллов щавелевокислого кальция; споры редко встречающиеся, яйцевидные, 3.7—4.2×2.6—2.7 μ. (Составлено с небольшими отступлениями по Бурдо и Пилату). (Рис. 29, *50* и 47; табл. XXXVIII и XXXIX, *2*).

Растет изредка в Сибири на упавших стволах пихты, реже других хвойных. У нас имеется хороший образец, собранный Л. Васильевой в Кавказском заповеднике на коре валежной пихты; Пилат находил его в Закарпатской обл. Встречается также в Западной Европе.

Вызывает довольно интенсивное загнивание древесины.

Примечание. Характерной особенностью этого гриба является неровная поверхность и слоистость трубочек, вследствие чего он может достигать до 1 см толщ. и более, а также кремовая, затем желтовато-медовая окраска [melleus] (к6), согласно шкале цветов Саккардо (Saccardo, Chromotaxia, 1891, № 30)] и кожистая консистенция при засыхании. Сливаясь с соседними плодовыми телами, способен иногда покрывать большие участки субстрата. В свежем виде гриб беловатый, достаточно

мясистый, губчатый и напитан водой; слои трубочек у него не бывают правильными. Внешним видом и наличием слоистости в расположении трубочек он напоминает распростертые формы *Oxyporus populinus* (Schum.) и *O. obducens* (Pers.), с которыми, повидимому, он часто смешивается, но от последних *Ch. Pearsonii* легко отличается размерами и окраской пор, а также местообитанием. По замечанию Пилата, некоторые западноевропейские микологи рассматривали данный вид как *Poria medullapanis* в смысле Фриза, но не Персона. Описание Фриза (Fries, 1821, стр. 380) очень кратко и не дает конкретных данных для характеристики и отличия его гриба от гриба Персона. Встречающееся в диагнозе Фриза слово «durus» скорее говорит о том, что он имел в виду какой-то другой вид, так как назвать *Ch. Pearsonii* в свежем виде твердым никак нельзя. Поэтому Пилат вполне справедливо решил выделить новый вид и дать его диагноз.

Очень близким к нему Пилат считает *Ch. subacidus* (Peck), который очень обычен для хвойных лесов Северной Америки. Однако он имеет

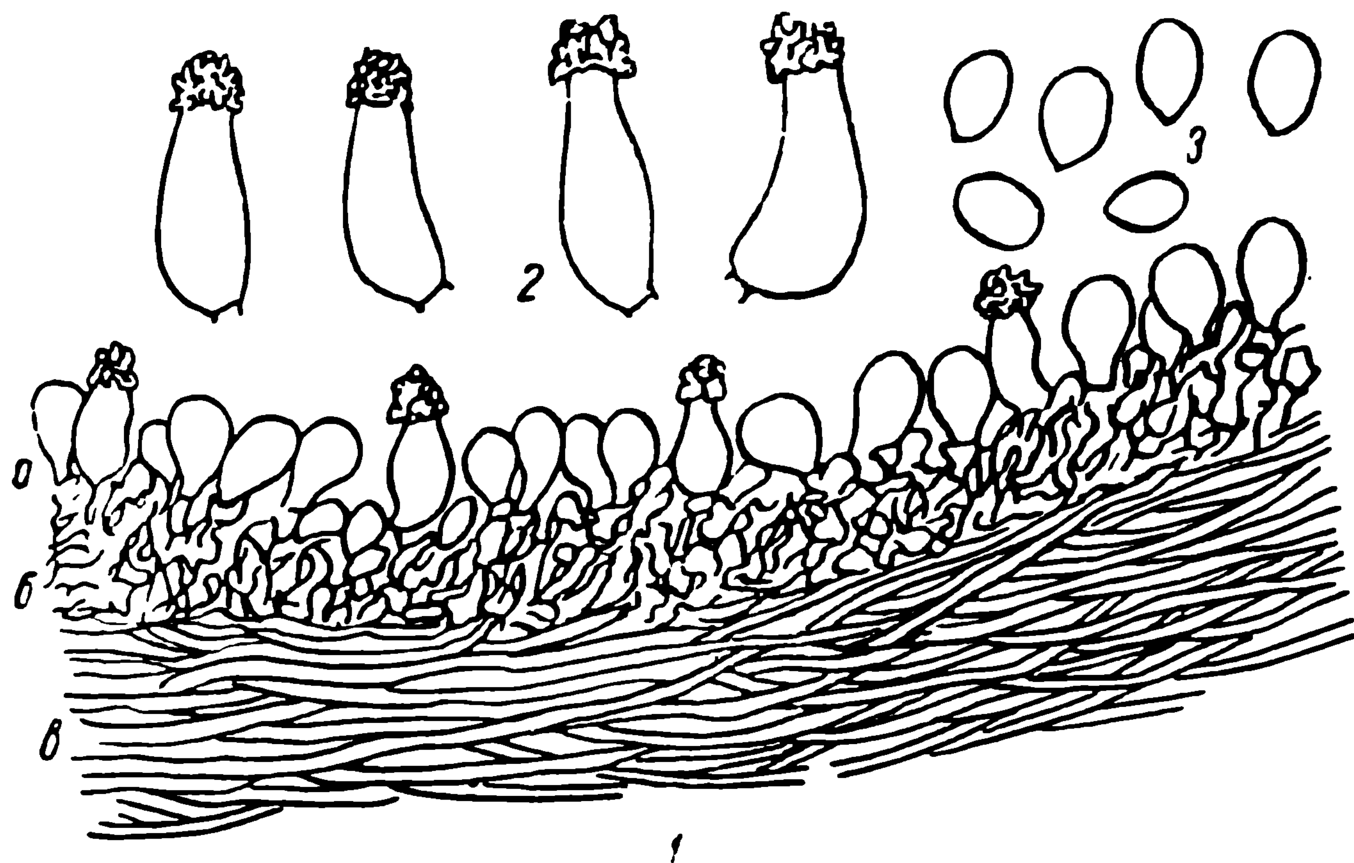


Рис. 47. *Chaetoporus Pearsonii.*

1 — часть гимения в разрезе через трубочку: *а* — базидии и цистиды, *б* — субгимений, *в* — трама; *2* — цистиды; *3* — споры. (Увел.; по Пилату).

более гладкую, изабелловую (кожано-желтую) до цвета скорлупы лесного ореха поверхность и неслоистые трубочки; споры здесь всегда имеются и несколько крупнее, а у *Ch. Pearsonii*, как сказано, они очень редки; край у *Ch. subacidus* стерильный, более ясный; в ткани имеются кристаллы, которых нет у *Ch. Pearsonii*, но зато у последнего цистиды более заметные, часто с шаровидной инкрустацией.

В систематическом отношении *Ch. Pearsonii* очень близок к *Ch. corticola*, но последний растет всегда на лиственных породах, не имеет слоистости, гифы у него тоньше, и поэтому он легко отличается от нашего гриба.

При рассматривании образцов из Сибири, определенных Пилатом, а также образцов из Чехословакии, цистиды оказались более короткими, чем это указывается в описании Бурдо, которое, возможно, Пилат взял без проверки для своего диагноза. Что касается гиф, то также получается некоторое расхождение с диагнозом Бурдо. На наших препаратах они чаще более тонкостенные, чем толстостенные, с перегородками, 2—4, реже 5.5 μ в диам.; изредка на концах гиф можно было видеть небольшие кристаллы; гифы в ткани трубочек более или менее параллельные, слившиеся, также бесцветные, иногда с неясными кристаллами.

Исследование гиф кавказских образцов, которые поступили после того как нами был написан диагноз, показало, что они больше подходят к диагнозу Бурдо, чем предыдущие образцы; они обычно толстостенные, нередко до почти сплошных, густо переплетенные, упругие, 2.5—5.5—(6) μ толщ., бесцветные, без пряжек, но с перегородками; гифы в трубочках неясные, 2—3.5 μ в диам.; на некоторых их них, выступающих на краях стенок трубочек, можно видеть мелкие кристаллы; цистиды тонкостенные, редкие, неясные, 15×6 μ величиною, иногда увенчанные головкою кристаллов; спор и ясного гимениального слоя не видно. Поры такие же, как на оригинальных образцах Пилата, очень типичные, 0.15—0.4—(0.5) мм в диам., в среднем 3—5 на 1 мм, нередко вытянутые и достигающие 1 и даже 2 мм дл. Окраска кавказских образцов более интенсивная, чем чехословацких, но принадлежность их к *Ch. Pearsonii* не вызывает никаких сомнений.

Подсем. TYROMYCETOIDEAE

Грибы со шляпкой, но без ясной ножки, иногда встречаются распростертые формы; споры бесцветные, у вершины не притупленные; гифы с пряжками; щетинок и цистид обычно нет; если цистиды имеются, то они амилоидные, если же не амилоидные, то тогда гифообразные и не инкрустированные; ткань бледно окрашенная, мясистая, сырообразная или компактно-губчатая, иногда до почти кожистой, под конец твердая; трубочки не слоистые; шляпки анодермальные; иногда наблюдаются конидиальные формы.

Род LAETIPORUS Murr.

in N. Am. Fl. IX, 2, p. 72, 1908.

Плодовые тела часто развиваются черепицеобразно из общего ложа; ткань однослойная, белая, сырообразная; поры серно-желтые.

Laetiporus sulphureus (Bull. ex Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX,
p. 51 (1941).
Syn.: *Polyporus sulphureus* Bull. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 357 (1821);
Hym. Eur., p. 542 (1874); Weinm. Hym., p. 312 (1836); de Seynes, Rech.
Végét. Inf. II., p. 5—37, pl. I—III, IV, fig. 1, 5—11 (1888); Sacc. Syll.
VI, p. 104 (1888); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 153 (1912); Яч. Опр. I, стр. 640
(1913); Neum. Pol. Wisc., p. 104, pl. 12, fig. 40 (1914); Killerm. Pilze Bayern,
I, p. 68 (1922); Rea, Brit. Basid., p. 581 (1922); Bourd. et Gals. Hym. Fr.,
p. 524 (1928); Солов. Тр. и исслед. по лесн. хоз. XIV, стр. 173—175
(1931). — *Leptoporus sulphureus* Quél. Fl. Myc. Fr., p. 387 (1888). — *Tyro-*
myces sulphureus Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, N. 9, p. 145 (1933).—
Grifola sulphurea Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII, p. 39, fig. 3—5, tab. II,
III, IV, fig. 1, VI—VII (1935); Atl. Polyp., p. 40, fig. 10, tab. 20—24
(1936). — *Polyporus caudicinus* Schroet. Pilze Schles., p. 471 (1889); Шер.
Опр. гр., стр. 101 (1908).—*Polypilus caudicinus* Karst. Krit. Finl. Basidsv.,
p. 289 (1889). — *Polyporus casearius* Fr. Epicr., p. 449 (1838). — *Laeti-*
porus speciosus (Batt.) Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 72 (1907). — *Bole-*
tus amaricans Pers. Syn. Fung., p. 531 (1801). — *Polyporus citrinus* Plan.
ex Pers. Myc. Eur. II, p. 49 (1825). — **Серно-желтый трутовик.**
Icon.: Bull. Herb. Fr., pl. 429 (1788); Sow. Engl. Fg. II, tab. 135 (1799)
ut *Boletus sulphureus*. — Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 10, tab. 20 (1830);
Nuss. Ill. Brit. Myc. I, pl. XLVI (1847); Fl. Bat. XVI, pl. 1255 (1881);

de Seynes, loc. cit.; Яч. Гр. лесн. пор., табл. XXII (1897); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 973 (1931); Pil., loc. cit.; Пороки древ., табл. 17—19 (1938) ut *Polyporus sulphureus*. — Schaeff. Ic. Fung. Bav. II, tab. 131—132 (1763); Fl. Dan. VI, tab. 1019 (1792) ut *Boletus caudicinus* Schaeff., non Scop. (1872). — Paulet, Traeté Champ., pl. XIV (1793) ut *Dendrosarcos imbricatus*. — Bolt. Hist. Fg., tab. 75 (1788) ut *B. tenax*. — Battara Fung. Agri Hist., tab. 34, fig. 13 (1755) ut *Agaricus speciosus*. — Paulet, loc. cit., pl. XV, ut *Agaricus stipticus*.

Шляпки водянисто-мясистые, впоследствии твердеющие и ломкие, 10—40 см в поперечнике, 1—4 см толщ., обычно сидячие, веерообразно разрастающиеся, соединены нередко у основания в черепицеобразные массы; поверхность от волнистой до радиально складчатой, с налетом, оранжевая, часто со слабым розоватым оттенком, особенно ближе к краю, со временем бледнеющая и принимающая светложелтовато-кожаный или грязно-бледноохряный цвет; края сначала туповатые и ровные, затем волнистые, довольно тонкие, часто слегка подогнутые; ткань мягкая, мясистая до сырообразной, в сухом состоянии легкая, очень ломкая, в молодости сочная, слегка желтоватая, затем белая, с приятным грибным запахом и нередко с кисловатым привкусом; трубочки обычно короткие, до 4 мм дл., серно-желтые; поры неодинаковые, 0.3—0.8 мм в диам., в среднем обычно 2—4 на 1 мм, сначала довольно правильные, округлые, затем угловато-округлые, с зубчатыми краями одного цвета с трубочками; последние с тонкими перегородками. ◆ Гифы большею частью тонкостенные, отчасти вялые, с разбросанными, иногда очень редкими и мелкими пряжками; в траме трубочек гифы 3—6 μ толщ., плотно лежащие; в ткани шляпки гифы более рыхлые, 4—15—(20) μ толщ., с частыми разветвлениями под прямым углом; базидии булавовидные, 15—18×5—7 μ, с 2 или 4 короткими (до 3.5 μ) стеригмами; споры яйцевидные или широко эллипсоидальные, у основания косо оттянутые, 5—7×3.5—4.5—(5) μ, часто с одной центральной капелькой, в свежем состоянии бледножелтые, со временем быстро обесцвечивающиеся. (Рис. 1, 168, *1*; табл. XLVI и XLVII, *1*, *2*).

Растет летом (иногда с середины мая) на живых и мертвых стволах лиственных, реже хвойных; космополит.

В СССР является довольно обычным на старых дубах, ивах, лиственницах, черешне и грецком орехе, реже попадается на груше, вишне, съедобном каштане, белой акации, липе, тополях (Populus alba и P. nigra), буке, березе, ясене и гледичии, поражает даже тисс, эвкалипт, сосну и ель; встречается повсеместно; в ленинградских гербариях имеется очень большое количество образцов этого гриба.

Вызывает бурую сердцевинную (призматическую), очень быстро распространяющуюся гниль, сопровождающуюся многочисленными трещинками, заполненными беловатыми пленками грибницы. Молодые экземпляры этого гриба съедобны.

Примечание. Шляпки у *L. sulphureus* редко бывают одиночными, обычно же они отходят по нескольку от общего основания, имеющего вид вздутой короткой ножки, и разрастаются в объемистую веерообразную и вместе с тем черепицевидную массу, достигающую иногда очень большого веса.[1] Отдельные шляпки нормально развитых экземпляров имеют у края 4—8 мм толщ., достигая в средней части 1—2 см, а у основания около 3—4 см. Гриб настолько хорошо характеризуется

[1] Шифло (Chifflot, 1921, стр. 138) сообщает о плодовом теле *L. ulphureus* весом в 20 кг.

своим оранжевым или серно-желтым цветом, особенно ярким у основания, что его нельзя смешать ни с каким другим трутовиком. Впрочем в старости он теряет яркую окраску и делается сухим, легким и способным крошиться. Ткань его сначала очень мягкая и влажная от желтоватого сока, слабо волокнистая и зональная, в сухом состоянии делается бесструктурной и ломкой.

L. sulphureus относится к числу серьезных разрушителей древесины, главным образом дуба и лиственницы, приводя нередко к преждевременной гибели столетние парковые деревья и сказываясь на урожае таких деревьев, как каштан, черешня и груша. Крупные шляпки молодых *L. sulphureus* являются съедобными. Это тем более следует отметить, что появляются они главным образом в июне и июле, т. е. тогда, когда вообще бывает мало съедобных грибов.

Заражение древесины происходит главным образом через морозобойные трещины, особенно у основания ствола, откуда мицелий постепенно проникает в сердцевинную часть и продвигается довольно быстро по трахеидам весенней древесины и по сердцевинным лучам. Сначала древесина принимает розоватую окраску с белыми полосками от скопления в сосудах грибных нитей; под конец она становится бурой, очень хрупкой и легко растирается между пальцами. При длительном гниении уменьшается объем древесины, вследствие чего получаются разрывы во всех направлениях и древесина распадается на призматические кусочки; образовавшиеся трещинки заполняются нередко белыми или желтоватыми замшевидными пленками грибницы. Если гниль далеко проникает по стволу (иногда на 7—12 м), то начинают засыхать отдельные ветви, и тогда скоро погибает все дерево. Когда зараженное дерево отмирает, то гниль быстро продвигается по стволу до кроны, распространяется также в корнях и проникает в заболонь до самой коры, под которой также можно иногда видеть белые пленки и тяжи грибницы.

Плодовые тела *L. sulphureus* развиваются главным образом в нижней, а иногда в средней части ствола, вообще редко выше 2 м от земли; на разветвлениях ствола и толстых ветвях они появляются как исключение. В хорошую погоду они растут вначале очень быстро, и если воздух достаточно влажен, то выделяют на гименофоре капли жидкости. Нам встречались плодовые тела, достигающие 0.5 м в диам. и 6—8 кг весом.

По наблюдениям Ф. Соловьева (1931, стр. 190), произведенным в 1929 г. в Сочинском р-не, *L. sulphureus* является наиболее опасным паразитом многих лиственных пород, в том числе каштана, и некоторых хвойных, как, например, тисса, продолжающим свое развитие и на срубленной древесине. Распространение гнили по высоте ствола в отдельных случаях доходит до 5—8 м, вследствие чего обесцениваются самые крупные деловые сортименты.

По данным А. Вакина (1932, стр. 120), плодовые тела этого гриба развиваются редко и гниение древесины протекает незаметно. Процент скрытой фаутности стволов доходит до 60 от общего числа деревьев в насаждении.

На мицелии *L. sulphureus* иногда могут, как это установил еще Гартиг (Hartig, 1878), развиваться хламидоспоры, а на поверхности ствола изредка удается видеть вместе с типичными плодовыми телами птихогастрические формы, относимые к *Ceriomyces (Ptychogaster) aurantiacus* Pat.

Плодовые тела этого гриба сильно варьируют не только по величине, но и по форме и цвету. Поэтому многие разновидности его, как заметил

уже Ллойд, особенно находимые в тропических странах, были описаны как самостоятельные виды, и только этим объясняется наличие огромного количества синонимов, имеющихся у этого вида.

Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928), а затем Пилат (Pilát, Atlas, 1936) приводят следующие формы *L. sulphureus*, которые могут встречаться в СССР.

Forma **imbricatus** (Fr.) B. et G., loc. cit.

Syn.: *Polyporus imbricatus* Fr. Syst. Myc. I, p. 357 (1821); Hym. Eur., p. 542 (1874); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 70 (1897); Шер. Опр. гр., стр. 103 (1908); Яч. Опр. I, стр. 640 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 582 (1922).

Icon.: Bull. Herb. Fr., pl. 366, ut *Boletus imbricatus*. — Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 10, tab. 21 (1830) ut *Polyporus imbricatus*.

Отличается от основного вида более светлой окраской и крошащимся горьковатым мясом. Появление этой формы связано с длительной засушливой погодой, когда плодовые тела *L. sulphureus* не вполне развиваются, подсыхают и более или менее обесцвечиваются.

В СССР встречается иногда вместе с нормальными плодовыми телами на дубе, груше, грецком орехе, белой акации и других породах.

Forma **aporus** B. et G. Hym. Fr., p. 524.

По внешнему виду отличается от типа только тем, что не имеет совсем гименофора; нижняя поверхность сходна по расцветке с верхней и имеет кремово-оранжевую окраску; вместо базидий находятся палисадообразно расположенные гифы 6—7 μ толщ. Подобные отклонения наблюдаются обычно в засушливую погоду и встречаются в более южных, сухих и жарких районах.

В СССР эта форма обнаружена в Крыму и на Кавказе.

Forma **ramosus** (Quél.) B. et G., loc. cit.

Syn.: *Polyporus ramosus* Quél. Fl. Myc., p. 387.

Характеризуется плодовыми телами с пеньком и булавовидно разветвленными шляпками; гименофор состоит из неправильных широких трубочек.

Эта уродливая форма развивается в погребах, дуплах и других темных местах; встречается редко.

Forma **albolabyrinthiporus** Rea, Brit. Basid., p. 581 (1922).

Отличается от типа белыми лабиринтовидными порами и белым, уже с самого начала, мясом.

Forma **conglobatus** Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII, p. 53, tab. II (1934); Atl. Polyp., p. 48 (1936).

Характеризуется плотным шарообразным плодовым телом с мозговидным складчатым строением, которое получается благодаря узким (1—3 см шир.) недоразвитым шляпкам; гимений только частично покрывает нижнюю поверхность этих шляпок; споры коротко яйцевидные, бесцветные, 4.5—5×3.5—4 μ, с одной каплей.

Попадается, вероятно, очень редко.

Forma **Ceriomyces aurantiacus** Pat. Tab. Anal. I, p. 201 (1886) n. v.; Sacc. Syll. VI, p. 386 (1888).

Icon.: de Seynes, loc. cit., pl. IV, fig. 17—18.

Плодовое тело волокнисто-мясистое, полушаровидное, почти сидячее, ноздреватое, гладкое, 3—5 см в диам., медово-оранжевого цвета, внутри более бледное с концентрическими зонами; хламидоспоры редкие, яйцевидные, в цепочках, 12—14×5—6 μ.

Встречается очень редко у основания дубовых стволов. В СССР пока не известна.

Род TYROMYCES Karst.

in Rev. Myc. III, 9, p. 17, 1881.

Ткань однослойная, белая или бледно окрашенная, мясистая или губчатая, изредка волокнистая, под конец твердеющая и делающаяся обычно ломкой; гимений без цистид, но иногда со склеенными в пучки гифами (pegs) или с цистидиолами.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА TYROMYCES

1. Нормальное плодовое тело с базидиоспорами, не развивающимися в хламидоспоровых плодовых телах типа *Ptychogaster*; если есть хламидоспоры, то они образуются в особых полостях или в отдельных плодовых телах . . . . 2.

— Плодовые тела полукруглые или в форме подушечки, птихогастрические, со временем распыливающиеся, несущие иногда по бокам и у основания трубочки, покрытые гимением с базидиями . . . . ** **T. ptychogaster** (Ludw.) Donk.

2 (1). Споры цилиндрические, согнутые, до 2 μ толщ. . . . . 3.

— Споры иные . . . . 13.

3 (2). Поры в свежем виде беловатые, при надавливании, как часто и все плодовое тело, синеющие . . . . 6. **T. caesius** (Schrad.) Murr.

— Поры при надавливании не изменяющиеся или принимающие иную, не синеватую окраску . . . . 4.

4 (3). Поры и все плодовое тело при прикосновении и в старости окрашиваются от красноватого до фиолетового цвета . . . . 13. **T. erubescens** (Fr.) Bond. et Sing.

— Поры и плодовое тело от прикосновения и в старости приобретают иную окраску . . . . 5.

5 (4). Поры и плодовое тело от прикосновения и в старости окрашиваются в рыже-бурый цвет; споры 4.5—5.5×1.25—2 μ . . . . 7. **T. fragillis** (Fr.) Donk.

Примечание. Не смешивать распростертые плодовые тела этого вида с редким, но близким **T. albo-brunneus** (Rom.) Bond. (стр. 203), окрашивающимся при прикосновении в ржаво-бурый цвет; гифы без пряжек, споры 6×1.5—1.8(2) μ.

— Поры и все плодовое тело от надавливания не изменяют окраски и остаются беловатыми или желтоватыми, а при засыхании иногда становятся бледнобуроватыми . . . . 6.

6 (5). Споры очень маленькие, 3×0.4—0.5 μ; поры настолько мелки, что без лупы почти незаметны (0.06—0.15 мм) . . . . 15. **T. semipileatus** (Peck) Murr.

— Споры, точно так же как и поры, более крупные . . . . 7.

7 (6). Плодовые тела сидячие или слегка распростерто-отогнутые; шляпки половинчатые, вееровидные, иногда неправильные . . 8.

— Плодовые тела распростерто-отогнутые до резупинатных . . . . . 12.

8 (7). Поверхность шляпок сначала белая, затем по направлению к краю вся пепельно-серая, у края часто более темная; ткань сначала мясистая, затем твердая и ломкая, не волокнистая; поры в среднем 4—6 на 1 мм; споры 4—5—(6)×1—1.75 μ . . . . 3. **T. tephroleucus** (Fr.) Donk

— Грибы с другими признаками . . . . 9.

9 (8). Поверхность от бледного до буровато-желтоватого (медового) цвета; ткань слабо зональная, волокнистая, легко разделяемая иглами на отдельные пряди; споры 5—6×1.5—2 μ. Очень редкий гриб . . . . 2. **T. melinus** (Karst.) Bond. et Sing.

— Ткань не разделяется иглами на отдельные пряди; споры иные . . 10.

10 (9). Поверхность шляпки белая, позднее палевая или желтоватая до слегка рыжеватой, иногда с неясно выраженной коркой . . . 11.

— Поверхность белая, позднее желтоватая, иногда светлосерая, покрытая тонкой, при засыхании хорошо заметной коркой; ткань сначала почти губчатая, впоследствии жесткая, ломкая, неясно зернистая; споры 3.5—5×1.5—2 μ . . . . 4. **T. albellus** (Peck) Bond. et Sing.

11 (10). Ткань мясистая, при засыхании ломкая; поры 3—4—(5) на 1 мм; споры 3.5—5—(6)×1—1.5 μ. Чаще на лиственных деревьях; довольно распространен . . . . 1. **T. lacteus** (Fr.) Murr.

— Ткань рыхлая, почти ватообразная, не ломкая; поры 2—3 на 1 мм; споры 5—6.5×1.3—1.5 μ. Обычно на хвойных; изредка в Сибири . . . . ** **T. leucospongia** (Cke. et Hark.) Bond. et Sing.

12 (7). Плодовое тело совершенно резупинатное; поры 0.1—0.15 мм в диам. . . . . 27. **T. zameriensis** (Pil.) Bond.

— Плодовое тело отогнутое до распростертого, с узкими удлиненными шляпками; поры 0.2—0.6 мм в диам. . . . . 9. **T. undosus** (Peck) Murr.

13 (2). Споры коротко цилиндрические до эллипсоидальных, обычно не согнутые . . . . 14.

— Споры широко эллипсоидальные до шаровидных . . . . 25.

14 (13). Консистенция плодовых тел в зрелом возрасте мягкая; шляпки при высыхании скорее ломкие, чем кожистые . . . . 15.

— Консистенция плодовых тел в зрелом возрасте упругая и кожистая . . . . 23.

15 (14). Плодовое тело распростертое или почти распростертое. Споры эллипсоидально-яйцевидные, у основания слегка приостренные . . . . 16.

— Плодовое тело иное . . . . 19.

16 (15). Плодовое тело в свежем виде мягко мясистое, чисто белое, по краю хлопьевидно-волокнистое . . . . 17.

— Плодовое тело пергаментно-восковидное, беловатое или желтоватое, к краю прижато волокнистое, почти резупинатное . . . . 12. **T. resupinatus** (B. et G.) Bond. et Sing.

17 (16). В строениях и шахтах на обработанной древесине хвойных пород, в лесах очень редко . . . . 11. **T. destructor** (Schrad.) Bond. et Sing.

— В лесах на древесине и стволах хвойных . . . . 18.

18 (17). Плодовое тело мягко мясистое, чисто белое, по краю стерильное, хлопьевидно-волокнистое; поры 0.3—0.7 мм в диам. . . . . 10. **T. sericeo-mollis** (Rom.) Bond. et Sing.

— Плодовое тело вначале хлопьевидно-пленчатое, белое, потом желтовато-кремовое, в старости бледнопепельно-серое; край узкий, белый,

иногда исчезающий; поры 0.2—0.4—(0.6) . . . . 28. T. cinerascens (Bres.) Bond. et Sing.

19 (15). Плодовое тело сидячее или распростерто-отогнутое . . . . . 20.

— Плодовое тело колокольчато-шаровидной формы, очень маленькое (2—5 мм в диам.), прикрепленное обычно только в одной точке со спинной стороны; на нем имеется не более 20—150 трубочек . . . . 23. T. minusculoides (Pil.) Bond.

20 (19). Маленькие шляпки в форме узелков на почти резупинатных плодовых телах, сначала белые, затем со смолистым выделением инкарнатного или бурого цвета . . . . *? T. micantiformis (Pil.) Bond.

— Маленькие белые или окрашенные шляпки, но без смолистого выделения . . . . 21.

21 (20). На лиственных; мясо гриба без заметного горького привкуса; плодовые тела в виде маленьких распростертых бугорков, позднее сливающихся, 1—3 см в диам., почти резупинатные (отогнутые по краю шляпки), обычно пупковидно (в одной точке) прикрепленные к субстрату . . . . 21. T. revolutus (Bres.) Bond. et Sing.

— На хвойных . . . . 22.

22 (21). Мясо гриба на вкус горькое и вяжущее; плодовое тело 2—6 см в поперечнике . . . . 14. T. albidus (Schaeff.) Donk.

— Мясо гриба скорее с кислым, чем горьким, привкусом; плодовые тела 1—2 см в поперечнике . . . . 24. T. Lowei (Pil.) Bond.

23 (14). Споры большие, 7—9×3—3.5 μ . . . . Coriolellus squalens (Karst.) Bond. et Sing. (стр. 507).

— Споры более (почти в два раза) мелкие . . . . 24.

24 (23). Плодовое тело 1—3 мм толщ. . . . . 5. T. floriformis (Quél.) Bond. et Sing.

— Плодовое тело 0.5—3 см толщ. На лиственных . . . . 25. * T. immitis (Peck) Bond.

Примечание. Не смешивать с формой *T. albidus* (Schaeff.) Donk f. *osseiformis* Pil., которая растет только на хвойных.

25 (13). Ткань в зрелом возрасте упругая или кожистая до пробковой . . . . 26.

— Ткань в зрелом возрасте мягкая . . . . 30.

26 (25). Шляпки в зрелом возрасте распростерто-отогнутые, 1—4 мм толщ.; споры 2.8—3.5×1.5—2 μ . . . . Aporpium semisupinum (B. et C.) Bond. (стр. 161).

— Шляпки гораздо крупнее и более толстые; споры в пределах 4.5—5.5×2.5—4 μ . . . . 27.

27 (26). На лиственных деревьях. Споры гиалиновые. Очень редкий вид. . . . . ** T. testaceus (Fr.) Bond.

— На хвойных деревьях, как исключение на лиственных . . . . . . 28.

28 (27). Плодовые тела 10—15 см дл., до 4 см шир. и 2—3 см толщ.; поверхность без зон, сначала белая, потом желтая до охряной; споры буроватые, цвета оливкового масла. Очень редкий вид . . . . ** T. dalmaticus (Pil.) Bond.

— Плодовые тела меньших размеров; споры всегда гиалиновые . . . 29.

29 (28). Поверхность сначала белая, потом с буровато-винного цвета пятнами; зоны светлосерые, позднее буреющие, не всегда ясные; ткань под конец кожистая . . . . 16. T. kymatodes (Rostk.) Donk.

— Поверхность всегда чисто белая, с 1—3 концентрическими, едва выраженными бороздками; ткань под конец хрящеватая, на разрезах

блестящая; тонкие полуотогнутые шляпки в своем отгибе легко переходят в заметную ножку, причем шляпка получает веероввидную форму. Вид часто сопровождается птихогастрической формой . . . . 17. **T. apalus** (Lév.) Bond.

30 (25). Поверхность плодового тела в зрелом возрасте от оранжевого до шафранного цвета. Очень редкие грибы . . . . 31.

— Поверхность плодового тела при созревании белая или окрашенная, но не в оранжевый или шафранный цвет . . . . 32.

31 (30). Плодовое тело полуокруглое, сидячее, белое до бледнооранжевого на поверхности . . . . . 20. **T. Kmetii** (Bres.) Bond. et Sing.

— Плодовое тело с маленькими многочисленными неправильными шляпками, обычно обволакивающее различные растительные остатки; в зрелом возрасте желтое до шафранно-бурого цвета на поверхности . . . **Fibuloporia Wynnei** (Berk. et Br.) Bond. et Sing. (стр. 125).

32 (30). Плодовое тело сидячее или распростерто-отогнутое. Обычно на лиственных . . . . 37.

— Плодовое тело распростертое или почти распростертое . . . . . . 33.

33 (32). Споры шаровидные, 2—2.5 μ в диам. Очень редкий вид, известен в Западной Европе . . . . ** **T. galactinus** (Berk.) Bond.

— Споры яйцевидные . . . . 34.

34 (33). Плодовые тела раковиновидные, 1—1.5 см в диам., распростерто-отогнутые; ткань до 0.5—1 мм толщ. . . . . 22. **T. carpatorossicus** (Pil.) Bond.

— Плодовые тела более крупные и ткань их толще 1 мм . . . . 35.

35 (34). Плодовые тела более или менее кожистой консистенции, сидячие или распростерто-отогнутые, почти треугольные в разрезе; ткань белая, незональная; поры беловатые, под конец часто буреющие . . . . **Coriolus epileucus** (Fr.) Bond. (стр. 499).

— Плодовые тела волокнисто-губчатой консистенции, половинчатые, почти копытообразные, крупные и толстые, в старости как бы пропитанные сиропом; поверхность неровная, шероховатая, опушенная до щетинистой; поры беловатые, позднее с розовато-фиолетовым оттенком, при засыхании рыжевато-бурые до темнобурых . . 36.

36 (35). Ткань вначале белая, иногда с розоватым оттенком, который пропадает при последующем хранении и заменяется рыжевато-бурым; поры 0.3—0.8 мм в диам.; споры 4—6×3—4 μ. Чаще всего на яблоне . . . . 18. **T. fissilis** (Berk. et Curt.) Donk.

— Ткань розоватая, под конец красноватая или инкарнатная с темным мраморным рисунком; этот оттенок при хранении не пропадает; поры 0.3—0.5 мм в диам.; споры 5—7×4—5 μ. На буке . . . . ** 19. **T. albo-rubescens** (B. et G.) Bond.

37 (32). Споры яйцевидно-шаровидные . . . . 38.

— Споры эллипсоидальные или яйцевидно-эллипсоидальные; поверхность белого, позднее бледнодревесинного до охряного или ржаво-желтого или буровато-охряного цвета (иногда при дотрагивании розовеющая) . . . . 39.

38 (37). Плодовое тело распростертое, с маленькими желвакообразными шляпками до 1 см выс.; трубочки неправильные; поры лабиринтовидные до ирпексовидных. На лиственных . . . . * 26. **T. Zilingianus** (Pil.) Bond.

— Плодовое тело совершенно распростертое, мясисто-пленчатое, с волокнистой трамой, белое или белесоватое, с пленчатым или бахромчатым краем; поры 0.2—0.3 мм в диам. На хвойных . . . . ** **T. bulgaricus** (Pil.) Bond.

39 (37). Трубочки скошенные, 4—10 мм дл., открытые на всем протяжении, с разорванными перегородками буро-охряного цвета, напоминающими иглы; споры 4—5×2.5—3.5 μ. На осине . . . . * T. **Litschaueri** (Pil.) Bond. (Табл. LXX, 2).

— Грибы с правильно развитыми трубочками. На лиственных . . . . 40.

40 (39). Гимений и подгимениальный слой пропитан смолистым буро-желтым веществом; поры 0.2—0.3—(0.5) мм в диам.; трубочки 0.5—2 мм дл., споры 5—6×2—2.5 μ . . . . 30. **T. resinascens** (Rom.) Bond. et Sing.

— Гимений и подгимениальный слой не пропитаны смолистым веществом; трубочки более длинные; поры и споры иные . . . . 41.

41 (40). Поры 0.1—0.4 мм в диам.; трубочки 3—7 мм дл., белые, в старости грязно-древесинно-желтые, при засыхании с буроватым оттенком; споры 3—4×0.8—1 μ. На гнилой древесине бука . . . . 31. **T. mentschulensis** (Pil.) Bond.

— Поры 0.3—1 мм в диам.; трубочки 1—3 мм дл., в старости с разорванными краями, белые, позднее желтые до охряных; споры 5—6.5×3.5—4 μ. На тополе, осине и иве . . . . 29. **T. aneirinus** (Sommf.) Bond. et Sing.

1. **Tyromyces lacteus** (Fr.) Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 36 (1970); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 150 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941); Бонд. Бот. мат. Отд. спор. раст. V, стр. 100 (1941).

Syn.: *Polyporus lacteus* Fr. Syst. Myc. I, p. 359 (1821); Hym. Eur., p. 546 (1874); Weinm. Hym., p. 316 (1836); Sacc. Syll. VI, p. 108 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 470 (1889); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 70 (1897); Шер. Опр. гр., стр. 101 (1908); Rom. in Ark. Bot. XI, № 3, p. 15 (1912); Яч. Опр. I, стр. 645 (1913); Neum. Pol. Wisc., p. 94 (1914); Rea, Brit. Basid., p. 588 (1922); Killerm. Pilze Bayern, p. 69 (1922); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 79 (1934) non *Polyporus lacteus* Fr. sensu Lloyd. — *Bjerkandera lactea* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 299 (1889). — *Leptoporus lacteus* Quél. Fl. Myc. Fr., p. 385 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 539 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. LII, 307, fig. 6 (1936); Atl. Polyp., p. 185, fig. 50, tab. 88—90 (1938) pr. p. — *Polyporus trabeus* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 10, p. 59, tab. 28 (1830) sensu Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 301, fig. 638 (1915) non *P. trabeus* Rostk. sensu Fr., nec Quél., nec Bres. etc.

Icon.: Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 10, tab. 23 (1830) pusio; Fr. Ic. Sel. Hym., tab. 182, fig. 1 (1884); Fl. Bat. XXVII, tab. 2104 (1926); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 985, fig. 2 (1931) ut *Polyporus lacteus*. — Rostk., loc. cit., tab. 28, ut *Polyporus trabeus* sensu Lloyd. — Pil., loc. cit., ut *Leptoporus lacteus*.

Шляпки мягкие, водянисто-мясистые, при засыхании твердеющие и делающиеся ломкими, 2—6×3—10×0.5—2 см,[1] половинчатые, иногда прикрепленные со спинной стороны, часто с неясно выраженным основанием и с зачаточной ножкой, иногда более или менее трехгранные, почти распростертые, нередко черепичатые; поверхность шляпки гладкая, иногда с белым мучнистым налетом или с тонкой, не всегда ясной кожицей, без зон или с 1—2 концентрическими полосами, белая, при засыхании желтовато-кремовая, иногда даже слегка рыжеватая; край сразу делается

[1] Когда даются три измерения, то первое из них указывает на ширину, т. е. на отгиб шляпки, второе на длину, третье на толщину шляпки у основания.

тонким, при засыхании несколько подогнутым, часто волнистый до лопастного; ткань влажная, мясистая, волокнистая, снежно-белая, при разжевывании жесткая, очень слабо кисловатая или без вкуса, в сухом состоянии ломкая; трубочки довольно нежные, 3—8 мм дл., белые, при засыхании ломкие и слегка желтоватые; поры округлые или угловатые, 0.12—0.25—0.5 мм в диам., в среднем 3—4—(5) на 1 мм, одноцветные с трубочками, под конец неправильные, с зубчатыми перегородками. ◆ Гифы ткани 3—7 μ толщ., с различно утолщенными стенками, иногда без просвета, с разбросанными пряжками, спутанные в разных направлениях, иногда более или менее параллельные, у самой поверхности иногда деформированные, нередко друг с другом склеенные в тонкий слой в виде неясной кутикулы; гифы трубочек более тонкие, плотно друг к другу прилегающие, часто неясные; базидии 9—15×3.5—5 μ, с 2—4 стеригмами в 2—3 μ дл.; споры бесцветные, цилиндрические, слабо согнутые, обычно с 2 капельками у концов, 3.5—5—(6)×1—1.5 μ. (Рис. 48 и 51, *12*; табл. XLVIII и XLIX, *1*).

Растет с весны до глубокой осени на отмершей древесине различных лиственных и хвойных пород.



Рис. 48. Споры *Tyromyces lacteus*. (Ориг.).

В СССР встречается спорадически на пнях и валеже березы, ели, реже дуба, ольхи и других пород в лиственных и смешанных лесах таежной зоны и в лесостепи; южнее встречается редко. У нас имеются образцы из Ленинградской, Вологодской, Калининской, Костромской, Ярославской, Московской, Ивановской, Тамбовской, Свердловской и Курской областей, из Украинской Белорусской, Латвийской и Карело-Финской ССР, а также из Крымского заповедника, Кавказа, Сибири и Дальнего Востока. Обнаружен также в Западной Европе и Северной Америке.

Гниение древесины под влиянием этого гриба протекает активно; гниль белая.

Примечание. Шляпки у этого трутовика чаще всего бывают половинчатые, у основания нередко утолщенные, сверху выпуклые, снизу вогнутые, иногда в задней части как бы суженные в ножку и слабо прикрепленные к субстрату; встречаются шляпки также с более или менее низбегающим общим основанием (черепичатые), но иногда они сливаются по длине плодовых тел; при засыхании они уменьшаются в объеме почти наполовину, делаются морщинистыми и меняют первоначальную водянисто-бесцветную окраску. Ткань у *T. lacteus* различной толщины, при растирании между пальцами в сухом состоянии рыхло волокнистая, чем между прочим он отличается от *T. albellus* (Peck), у которого ткань жесткая и при растирании нежно зернистая и поэтому не волокнистая. Однако нельзя не отметить, что нужен большой навык, чтобы уметь отличить друг от друга эти два гриба. Поры у *T. lacteus* белые, в старости отчасти извилистые и расщепленные, на гербарных экземплярах желтоватые и очень ломкие. Поверхность шляпки сначала слабо опушенная, затем голая, часто прикрытая очень тонкой кожицей, иногда шероховатая или волокнисто-полосатая к краю; при засыхании она несколько желтеет или принимает сероватый оттенок.

Особенно многочисленные образцы этого вида были собраны нами в Пушкинском р-не Московской обл. на валежной древесине и пнях ели

и березы; причем на березе шляпки имели более правильную форму и были несколько крупнее; на ели они часто росли из-под коры пней, которая постепенно отделялась от древесины. Вообще они растут очень быстро и при благоприятных условиях выделяют капельки жидкости.

Интересно отметить, что Ллойд (Lloyd, 1915б) при описании *Polyporus trabeus* Rostk. помещает типичный рисунок для *T. lacteus* и дает диагноз, также хорошо его характеризующий. Шляпки у *T. trabeus*, по мнению некоторых западноевропейских микологов, не бывают половинчатыми, а обычно распростерто-отогнутыми до резупинатных, поперечно удлиненными и несколько более окрашенными, чем у *T. lacteus*.

Что касается Пилата, то он *P. trabeus* Rostk. считает формой *T. lacteus*, которую описывает следующим образом: «... плодовое тело очень хрупкое, белое, на поверхности бархатисто-войлочное, потому что верхний слой гиф не агглютинирован и не образует кутикулы на поверхности шляпки; споры цилиндрические, слегка согнутые, 5—6×1—1.5 μ, с двумя полярными капельками масла» (Pilát, Altas, 1938, стр. 187).

Говоря о Пилате, нельзя не указать также и того, что он трактует *T. lacteus* в широком понимании и причисляет к нему в качестве форм ряд близких видов, как-то: *T. albellus*, *T. tephroleucus* и *T. melinus*, с чем мы не можем согласиться и потому описываем их в качестве самостоятельных видовых единиц.

Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928) описывают форму *T. lacteus* — forma **ciliatulus** (Karst.) B. et G., — которую они наблюдали на падубе (Ilex sp.) и которую отождествляют с *Bjerkandera ciliatula* Karst.=*Polyporus ciliatulus* Sacc. Syll. VI, p. 127 (1888).

Шляпка округлая, 1—1.5 см в поперечнике, сидячая, с оттянутым основанием, беловатая, с краем первоначально реснитчатым; споры 4—5×1—1.5 μ.

В Советском Союзе эта форма пока еще никем не была зафиксирована.

2. **Tyromyces melinus** (Karst). Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941); Бонд. Бот. мат. Отд. спор. раст. V, стр. 102 (1941). — *Polyporus melinus* (Karst.) Sacc. Syll. VI, p. 134 (1888). — *Bjerkandera melina* Karst. in Symb. Myc. Fenn. XVIII, p. 80 (1887); Krit. Finl. Basidsv., p. 302 (1889). — *Leptoporus lacteus* Quél. f. *melinus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 540 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 188 (1938).

Плодовое тело обычно черепичато поперечно расширенное; шляпка до 6 см дл. и 2 см шир., у основания до 4 см толщ., мясисто-губчатая, гибкая, половинчатая, трехгранная, снизу плоская, без зон, войлочно-зернистая, иногда гладкая, беловатая, потом бледнобуроватая, затем (в сухом состоянии) буровато-желтоватая (melleus) или бледнеющая, внутри неясно зональная; край острый, прямой; ткань волокнистая, со слабым лакричным запахом; трубочки тонкостенные, цельнокрайние, 5—7 мм выс.; поры округлые или выемчато-извилистые, мелкие, с беловатыми краями; споры удлиненные, прямые или согнутые, 4—5×0.5 μ. (Составлено по Карстену).

Встречается этот гриб, повидимому, очень редко. У нас имеется только один экземпляр, сильно попорченный насекомыми, собранный в Белоруссии (Речицкий р-н) на пне; Пилат собрал его в Закарпатской обл. на лещине. Известен в Западной Европе и Финляндии на тополе и березе.

П р и м е ч а н и е. Вышеприведенный диагноз *T. melinus*, заимствованный из оригинального описания Карстена, в значительной мере отличается от помещаемого ниже диагноза Бурдо и Гальзена.

Согласно последним, шляпки 2—5 см в диам., половинчатые, почти черепичатые, трехгранные; поверхность белая, позднее палевая, опушенная; край острый и прямой; ткань со слабо выраженными зонами, 3—4 мм толщ., белая, расслаиваемая, образованная из длинных ватообразных волокон; трубочки до 3—4 мм дл., с зубчатыми краями, белые; поры неправильные, 0.25 мм в диам. Трама упругая, состоящая из более или менее параллельных гиф, 2.5—6 μ толщ., с остуденевшими толстыми или тонкими стенками; базидии 12—22×4—5 μ; споры цилиндрические, согнутые, 5—6×1.5—2 μ.

Карстен полагает, что этот гриб занимает среднее место между *Polyporus borealis* и *P. pubescens*. По заключению Бурдо и Гальзена, *T. melinus* «очень близок к *T. lacteus* и легко отличается, так как его признаки постоянны».

Этим исчерпываются все литературные данные, которые нам удалось собрать об этом грибе, причем два приведенные описания не вполне согласуются между собой. Наш же образец занимает промежуточное место между двумя этими диагнозами, что видно из нижеследующего его описания.

Наибольшая шляпка 8×5×1.5 см, половинчатая, с признаками черепичатости, с расширенным общим основанием; поверхность слегка опушенная, местами шероховатая, от бледно- до буровато-медового цвета, без зон; ткань белая, легко разделяемая иглами на волокнистые пряди, на разрезах слабо зональная, около 5 мм толщ.; трубочки до 6 мм дл., иногда с едва заметными зубчатыми краями; поры продолговатые, реже округлые или несколько извилистые, иногда скошенные, 2—3—(4) на 1 мм. Гифы ткани 2—6 μ толщ., чаще толстостенные или сплошные, с редкими пряжками, более толстые из них прямые, параллельные, более тонкие — извилистые; высота гимения 15 μ; споры цилиндрические, слабо согнутые, у основания несколько скошенные, бесцветные, 5—6.5×1.5—2 μ.

Из всего сказанного легко видеть, что этот гриб требует дальнейшего изучения, а главное необходимо иметь точное и подробное описание оригинального образца, собранного Карстеном.

3. **Tyromyces tephroleucus** (Fr.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 150 (1933); Bond et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941); Бонд. Бот. мат. Отд. спор. раст. V, стр. 102 (1941).

Syn.: *Polyporus tephroleucus* Fr. Syst. Myc. I, p. 360 (1821); Hym. Eur., p. 545 (1874); Pers. Myc. Eur. II, p. 62 (1825); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 10, p. 55, tab. 26 (1830); Sacc. Syll. VI, p. 108 (1888); Bres. in Ann. Myc. I, p. 73 (1903); Rom. in Ark. Bot. XI, № 3, p. 24, fig. 4 (1912); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 301 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 590 (1922); Killerm. Pilze Bayern, p. 69 (1922); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 80 (1934). — *Bjerkandera tephroleuca* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 297 (1889). — *Leptoporus tephroleucus* Quél.—Fl. Myc., p. 384 (1888). *Leptoporus lacteus* (Fr.) Quél. f. *tephroleucus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 540 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 187 (1938).

Icon.: Rostk., loc. cit., ut *Polyporus*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 430, fig. 1 (1935) ut *Leptoporus*.

Шляпки мясистые и водянистые, затем твердеющие, 2—7 см в поперечнике, до 1.5—(2) см толщ.,[1] сидячие, половинчатые и широко прикрепленные или веерообразные и более или менее суженные у основания, иногда

[1] Размеры шляпок имеющихся у нас образцов 2—5×3—9×1—2 см.

округлые с центральным или эксцентрическим прикреплением; край притупленный, темнее окрашенный; поверхность радиально волокнистая до волосисто-волокнистой, под конец голая, покрытая местами очень тонкой кожицей, склеенной из поверхностных агглютинированных гиф, и поэтому кажется как бы инкрустированной; шляпка у места прикрепления с неясными или, напротив, хорошо заметными радиальными неровностями, при высыхании более или менее морщинистая, у основания белая, пепельная по направлению к краю или вся серо-пепельная и более темная у края и тогда с одной или несколькими полосами; ткань белая, 3—10 мм толщ., сначала мясистая и влажная, затем твердая, ломкая и крошащаяся, не волокнистая, обычно со слабо выраженными зонами; вкус сладкий или слегка кисловатый, но не горький, без запаха; трубочки довольно длинные (3—8 мм), сначала мягкие, затем твердые, белые, со стенками, делающимися довольно скоро зубчатыми и разорванными; поры 0.15—0.6 мм в диам., в среднем 4—6 на 1 мм, округлые или продолговатые, под конец неправильные и извилистые; поверхность трубчатого слоя белая, затем кремовая, при высыхания цвета кожи (alutaceus). ◆ Гифы бесцветные, у поверхности шляпки остуденевшие, без просвета или толстостенные, местами ближе к трубочкам попадаются и тонкостенные, более плотно расположенные, с разбросанными пряжками, 2—5.5 μ толщ.; в рыхлых частях ткани, ближе к поверхности, замечаются более или менее параллельно и густо сплетенные гифы в виде тяжей, обычно тонких, но иногда достигающих до 50—70 μ в диам.; базидии 9—15 × ×3.5—5 μ, с 2 или 4 стеригмами 3—4 μ дл.; споры цилиндрические, немного согнутые, бесцветные, часто с 2 полярными капельками, 4—5—(6) × ×1—1.75 μ.

Встречается изредка на отмершей древесине сосны, ели, лиственницы европейской, бука, вяза и березы.

О распространении этого гриба в пределах СССР имеется мало данных; мы располагаем только несколькими экземплярами из окрестностей Кисловодска (Ставропольский край), окрестностей Боржоми (Грузинская ССР), Крымского и Мордовского заповедников, Беловежской пущи, Звениговского р-на Марийской АССР и Сибири; Пилат собрал его в Закарпатской обл. Также обнаружен в Западной Европе и Северной Америке.

Гниль, причиняемая этим грибом, по заключению Конрада и Моблана, сухая и белая; гниение активное.

Примечание. Бурдо и Гальзен, а затем и Пилат считают *T. tephroleucus* лишь формой *T. lacteus*; многие же другие исследователи, в том числе Брезадола, Ромель и Ллойд, рассматривают его как самостоятельный вид. Во всяком случае нельзя не присоединиться к мнению Донка (Donk, 1933), который говорит, что *T. tephroleucus* недостаточно исследован и потому дальнейшие наблюдения над ним весьма желательны. От *T. lacteus* (Fr.) данный вид легко отличается по цвету шляпки, по зональности и по большой твердости ее ткани.

Неуман (Neuman, 1914, стр. 98) при описании этого вида указывает, что трубочки по длине равны толщине ткани; он полагает, что этот вид близок к *Polyporus epileucus* Fr., *P. guttulatus* Peck и *P. pallescens* Fr., с чем, однако, очень трудно согласиться.

По мнению Лоу (Lowe, 1934), шляпка *T. tephroleucus* очень походит на таковую у *Polyporus fumidiceps* Atk., но они имеют совершенно различные споры. Овергольтц отличает *T. tephroleucus* от *T. albellus* по наличию совершенно неразветвленных или слабо разветвленных гиф, по сравнению с сильно ветвящимися гифами у *T. albellus*.

4. **Tyromyces albellus** (Peck) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941); Бонд. Бот. мат. Отд. спор. раст. V, стр. 104 (1941).

Syn.: *Polyporus albellus* Peck in Ann. Rep. St. Mus. N. Y. 30, p. 45 (1876) n. v.; Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 294 (1915); Overh. in Ann. Miss. Bot. Gard. II, p. 707, pl. 23, fig. 5, pl. 24, fig. 16, *a* (1915); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 79 (1934). — *Leptoporus albellus* Bourd. et Maire in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXVI, p. 83 (1920); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 543 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 6, tab. I, fig. 4 (1932). — *Leptoporus lacteus* (Fr.) Quél. f. *albellus* Pil. Atl. Polyp., p. 188 (1938).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 91.

Шляпки мягкие, пропитанные водой, при засыхании ломкие, 2—8×3—10×1—3.5 см, сидячие, половинчатые или почти почковидные, у основания часто утолщенные, иногда более или менее резупинатные или срастающиеся, в разрезе обычно треугольные; поверхность в молодости несколько опушенная, белая, впоследствии желтеющая, иногда светлосерая, покрытая тонкой, при высыхании хорошо заметной кожицей; край острый; ткань снежно-белая, сначала мягкая и губчатая, на высохших экземплярах жесткая, ломкая, нежно зернистая и поэтому слабо волокнистая или совсем не волокнистая; трубочки 3—7 мм дл., тонкие, белые, под конец кремовые и при засыхании желтеющие; поры округлые или слегка угловатые, затем часто удлиненные, иногда до почти лабиринтовидных, 0.2—0.3 мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм. ✦ Гифы трамы шляпки бесцветные, с более или менее утолщенными стенками, 3—5.5 μ толщ. (по Лоу до 7 μ в диам.), с довольно редкими пряжками; гифы трубочек неясные, 2—4 μ толщ., с ясно выраженным параллельным расположением; базидии 9—15×4—4.5—(5) μ, с 2 или 4 стеригмами около 2 μ дл.; споры почти цилиндрические, иногда эллипсоидальные, слегка согнутые, бесцветные, 3.5—5×1.5—2 μ (по Овергольтцу и Лоу 3—4×1—1.5 μ).

Растет с конца лета до холодов на мертвой древесине хвойных и лиственных.

О распространении этого гриба в Советском Союзе имеется мало данных; до сего времени он был обнаружен на сосне, ели, березе и черемухе в Ленинградской, Вологодской, Московской, Смоленской и Воронежской областях, в Марийской и Мордовской АССР, а также в Белорусской и Карело-Финской ССР, на Урале и в Сибири. Известен из Западной Европы и Северной Америки.

Примечание. Размеры наших образцов довольно разнообразны, но они редко превышают 7 см в поперечнике. По мнению Бурдо и Гальзена, шляпки этого гриба мало варьируют: Пилат же, наоборот, указывает, что они способны сильно изменяться: последнее подтверждается и нашими наблюдениями.

T. albellus очень близок к *T. lacteus* (Fr.) и *T. tephroleucus* (Fr.), от которых отличается несколько более толстой шляпкой, покрытой более ясно выраженной кожицей, иной тканью и более широкими спорами. По замечанию Ллойда (Lloyd, 1915б), *T. albellus* отличается присутствием тонкой кожицы (около 50 μ толщ.), которой нет у *T. lacteus*, хотя, как добавляет Ллойд, встречаются промежуточные формы, трудно определяемые. Что касается спор, то они, согласно Пилату, у *T. albellus* также способны варьировать от ясно цилиндрических, 4.5×1.3 μ, до эллипсоидальных, 4×2 μ, и, следовательно, в сомнительных случаях не всегда можно ими руководствоваться при определении. Говоря о кожице у *T. lacteus*, Пилат указывает, что она образуется или на отдельных участках

поверхности шляпки, или в виде сплошной тонкой гладкой кутикулы и, следовательно, базироваться при определении *T. albellus* исключительно на этом признаке также нельзя. Повидимому, все это послужило основанием для Пилата считать данный вид формой *T. lacteus*.

По мнению Овергольтца (Overholts, 1915a), особенно характерным для этого трутовика следует считать более или менее треугольную форму шляпки на поперечных разрезах и тонкую, при засыхании желтеющую, поверхностную кожицу. Донк (Donk, 1933, стр. 152) указывает также на цилиндрические, более заметно согнутые споры, по которым описываемый вид можно отличить от *T. albidus*; у последнего споры эллипсоидальные.

Консистенция трамы у *T. albellus* при высыхании жесткая, очень ломкая, растирающаяся между пальцами и поэтому как бы нежно зернистая, тогда как у *T. lacteus* она более волокнистая, но не зернистая, хотя тоже ломкая. *T. albidus* же по консистенции своей трамы занимает чаще всего среднее место между этими грибами. Препарируя ткань шляпки у *T. albellus* и *T. lacteus*, все же можно заметить некоторую разницу, выражающуюся в том, что у последнего гриба гифы в общем бывают толще, контуры их, вследствие большей преломляемости света, не столь резко очерчены, чаще наблюдаются сплошные и более толстостенные гифы. Микросрезы у *T. albellus* обычно изобилуют мелкими капельками масла, принимающими на срезах ткани из под кожицы шляпки довольно крупные размеры.

Все вышесказанное в достаточной мере свидетельствует о том, как трудно отличается этот вид от *T. lacteus*, почему Пилат не без основания в первых своих работах (Pilát, 1932a) делал предположение, что оба эти гриба, возможно, являются формами одного, очень варьирующего вида. Такого же мнения придерживаются Ллойд (Lloyd, 1915б) и Лоу (Lowe, 1934).

Forma **raduloides** Pil., loc. cit.

Она отличается от типа бугорчатой, негладкой поверхностью шляпки, ясно выраженной кожицей в 60—100 μ толщ.; споры 3.5×1.7 μ, цилиндрические, слегка согнутые.

Эта форма была обнаружена нами на пнях березы в Ленинградской обл., а Пилат описал ее по образцам из Сибири.

5. **Tyromyces floriformis** (Quél.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941).

Syn.: *Polyporus floriformis* Quél. ap. Bres. Fungi Trid. I, p. 61, tab. 68
(1884); Sacc. Syll. VI, p. 102 (1888); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 317 (1915);
Lowe, Pol. N Y. St., p. 70 (1934). — *Leptoporus floriformis* Quél. Enchir.,
p. 177 (1886) n. v.; Pil. Atl. Polyp., p. 208, fig. 63, tab. 126—127 (1938). —
Coriolus floriformis Quél. Fl. Myc., p. 390 (1888). — *Leptoporus albellus*
(Peck) subsp. *floriformis* Bourd. et Galz. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLI,
p. 127 (1925). — *Leptoporus albidus* (Schaeff.) subsp. *L. floriformis* Bourd.
et Galz. Hym. Fr., p. 546 (1928).

Icon.: Bres. Fungi Trid., loc. cit.; Bres. Ic. Myc. XX, tab. 975 (1931)
ut *Polyporus*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 431, fig. II (1935);
Pil., loc. cit., ut *Leptoporus*.

Шляпки мясисто-упругие, несколько кожистые, при засыхании твердые, 2—4 см в поперечнике, тонкие, от 1 до 3 мм толщ., половинчатые, сидячие, иногда суживающиеся в зачаток ножки, расположенные этажами или черепичато и сливающиеся, то раковинообразные, то вееровидные,

то почти округлые и щитовидные с центральным прикреплением; поверхность радиально морщинистая, по краю почти зональная, сначала белая, потом белесоватая или слегка желтоватая, при засыхании нередко с серовато-буроватым оттенком; край острый, часто волнистый и лопастной; ткань белая, едва волокнистая, позднее очень твердая, на вкус сначала кисловатая, затем горькая; трубочки короткие, до 1 мм дл., под конец слегка разорванные или бахромчатые по краям; поры мелкие, 0.09—0.14 мм в диам. (по Бурдо и Гальзену), в среднем обычно 5—6 на 1 мм, округлые, позднее продолговатые, с белыми, при засыхании обычно желтеющими краями. ◆ Гифы ткани более или менее тонкостенные, 3—5.5 μ толщ., с ясной контурностью, часто с мелкозернистым содержимым, перепутанные, в средней части и ближе к трубочкам более или менее параллельные, с редкими пряжками; гифы трубочек тонкостенные, неясные, слившиеся, 2—3 μ толщ.; цистид нет; базидии 9—14×4.5—6 μ, с 2 или 4 короткими стеригмами; споры бесцветные, почти эллипсоидальные, с одной стороны часто приплюснутые

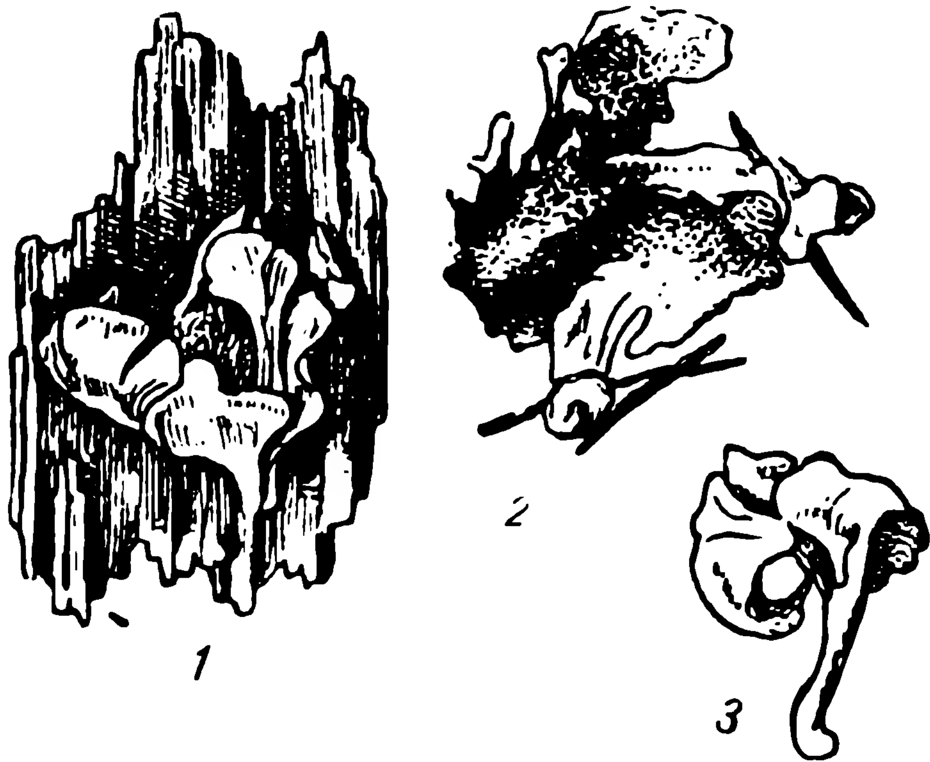


Рис. 49. *Tyromyces floriformis*.

1 — плодовое тело на древесине; 2 — верхняя и 3 — нижняя поверхности шляпок. (Натур. вел.; ориг.).

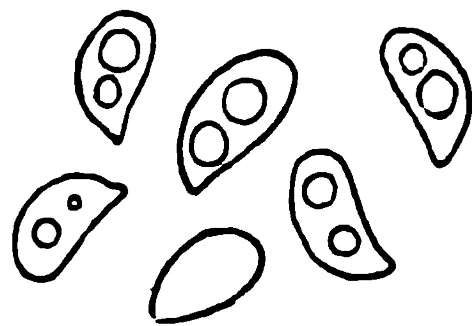


Рис. 50. Споры *Tyromyces floriformis*. (Ориг.).

или слегка согнутые, у основания косо приостренные, нередко с 1—2 капельками, 4—5×2—2.5 μ. (Рис. 49 и 50; табл. XLIX, *2*).

Растет изредка на пнях, валежнике, гниющих корнях и иглах хвойных, реже лиственных пород; встречается также на обработанной древесине.

Известен в Сибири и на Дальнем Востоке; в Европейской части СССР пока найден только в окрестностях Ленинграда и Москвы, а также на Украине, около Киева и в Закарпатской обл., и в Белорусской ССР, около Минска. Встречается в Западной Европе, Северной Америке и восточной Азии (Монголия).

Примечание. Красивый, редко встречающийся трутовик; при засыхании шляпки его сильно уменьшаются в размерах, но по окраске изменяются незначительно. По замечанию Конрада и Моблана (Konrad et Maublanc, 1924—1935), он довольно легко распознается, когда дело касается типичных форм, растущих на растительных остатках, благодаря их внешнему виду и многочисленным черепицеобразно сросшимся шляпкам. Менее типичные формы этого гриба, по мнению тех же авторов, растут на сухих ветвях хвойных пород, приближаясь к двум близким видам, по структуре почти идентичным, — *T. albidus* (Schaeff.) и *T. kymatodes* (Rostk.); белые мелкие формы последних иногда с трудом отличаются от *T. floriformis* (Quél.).

Сидячие формы *T. floriformis*, по мнению Бурдо и Гальзена, очень близки, с одной стороны, к *T. apalus* Bond., а с другой — к *T. albidus* и вследствие этого нередко трудно поддаются определению. От

последнего вида *T. floriformis* можно распознать по очень тонким вееровидным, радиально морщинистым шляпкам с более мелкими порами; по гифам, как и по спорам, они не различаются или различаются только с большим трудом. *T. apalus* характеризуется другой конси стенцией ткани и способностью давать особенно часто хламидоспоровую стадию (*Ptychogaster*).

Наши образцы, просмотренные Брезадола и Пилатом, обладают несколько более крупными размерами пор: 4—5 на 1 мм, иногда они немного скошенные, перегородки сначала толстые, под конец тонкие. Образцы, найденные нами в окрестностях Москвы, имеют размеры 1—5×1—4×0.2—0.3 см; все они наделены зачаточной ножкой; шляпки веерообразной или шпателевидной формы, иногда собраны наподобие кустиков.

6. **Tyromyces caesius** (Schrad. ex Fr.) Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 34 (1907); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 147 (1933); Bond et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941).

Syn.: *Polyporus caesius* Schrad. ex Fr. Syst. Syc. I, p. 360 (1821); Hym. Eur., p. 547 (1874); Weinm. Hym., p. 317 (1836); Gill. Champ. Fr., p. 671, tab. 458 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 113 (1888); XVII, p. 114 (1905); Bres. in Ann. Myc. I, p. 73 (1903); Шер. Опр. гр., стр. 101 (1908); Mig. Pilze, III, T. 2, p. 209, tab. 33, *D*, fig. 2 (1912); Яч. Опр. I, стр. 644 (1913); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 322 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 589 (1922); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 337, pl. 28, fig. 3 (1931). — *Boletus caesius* Schrad. Spic. Fl. Germ., p. 167 (1794). — *Leptoporus caesius* Quél. Fl. Myc. Fr., p. 386 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 540 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 171, fig. 44, tab. 92—95 (1937). — *Bjerkandera caesia* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 300 (1889).

Icon.: Sow. Engl. Fg. II, tab. 226 (1799) ut *Boletus albidus* Sow., non Schaeff.—Gill., loc. cit.; Mig., loc. cit.; Bres. Ic. Myc. XX, tab. 976 (1931) ut *Polyporus caesius*. — Pil., loc. cit., ut *Leptoporus caesius*.

Шляпки мясистые, при засыхании пробковые и хрупкие, 0.5—2(3)×1—4—(5)×0.3—1 см, редко крупнее, очень разнообразной формы: то одиночные или черепицеобразно расположенные, то половинчатые или согнуто-распростертые до почти резупинатных, то сидячие или раковинообразные, или почти с зачаточным пеньком и прикрепляющиеся в одной точке; поверхность неровная, мягко опушенная, часто с короткими, щетинистыми у основания и прилегающими по направлению к краю волосками, иногда шерстистая, позднее делающаяся голой, сначала белая или желтоватая, позднее сероватая, затем, преимущественно ближе к краю, слегка голубоватая (особенно при надавливании), серовато-голубоватая или грязновато-зеленоватая; ткань белая или с голубовато-зеленоватым оттенком, мягкая и влажная в свежем состоянии, ломкая при засыхании; трубочки тонкостенные, различной длины, но не длиннее 1 см, с зубчатыми, под конец разорванными краями; поры мелкие, 0.15—0.30 мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм, округлые или продолговатые до неправильных, впоследствии несколько извилистые; поверхность трубчатого слоя белесоватая, при надавливании принимающая пепельно-голубоватый оттенок, при засыхании голубовато-серая или желтоватая до кремово-охряной. ◆ Гифы бесцветные, обычно с более или менее утолщенными стенками, неправильно переплетенные, иногда с радиальным расположением и хорошо развитыми пряжками особенно в ткани, иногда ветвящиеся, 2.5—5 μ толщ. в шляпке, в трубочках более плотно прилегающие друг к другу, 2—3.5 μ толщ.; цистид нет; базидии 10—12×3.5—5 μ, с 2 или 4 стеригмами в 2.5—3 μ дл.; споры цилиндри-

ческие, часто слегка согнутые, обычно с 2 капельками у концов, 4—5×
×1—1.5 μ., гиалиновые, в массе слегка дымчатые. (Рис. 51, *6*; табл. L).

Растет чаще всего осенью на отмершей, гнилой древесине хвойных, реже лиственных.

В Советском Союзе попадается сравнительно редко; известен единично на гнилой древесине ели, реже сосны и даже ольхи в Ленинградской, Московской, Калининской, Ярославской, Смоленской, Орловской, Брянской, Ивановской, Тамбовской, Кировской, Горьковской, Киевской,

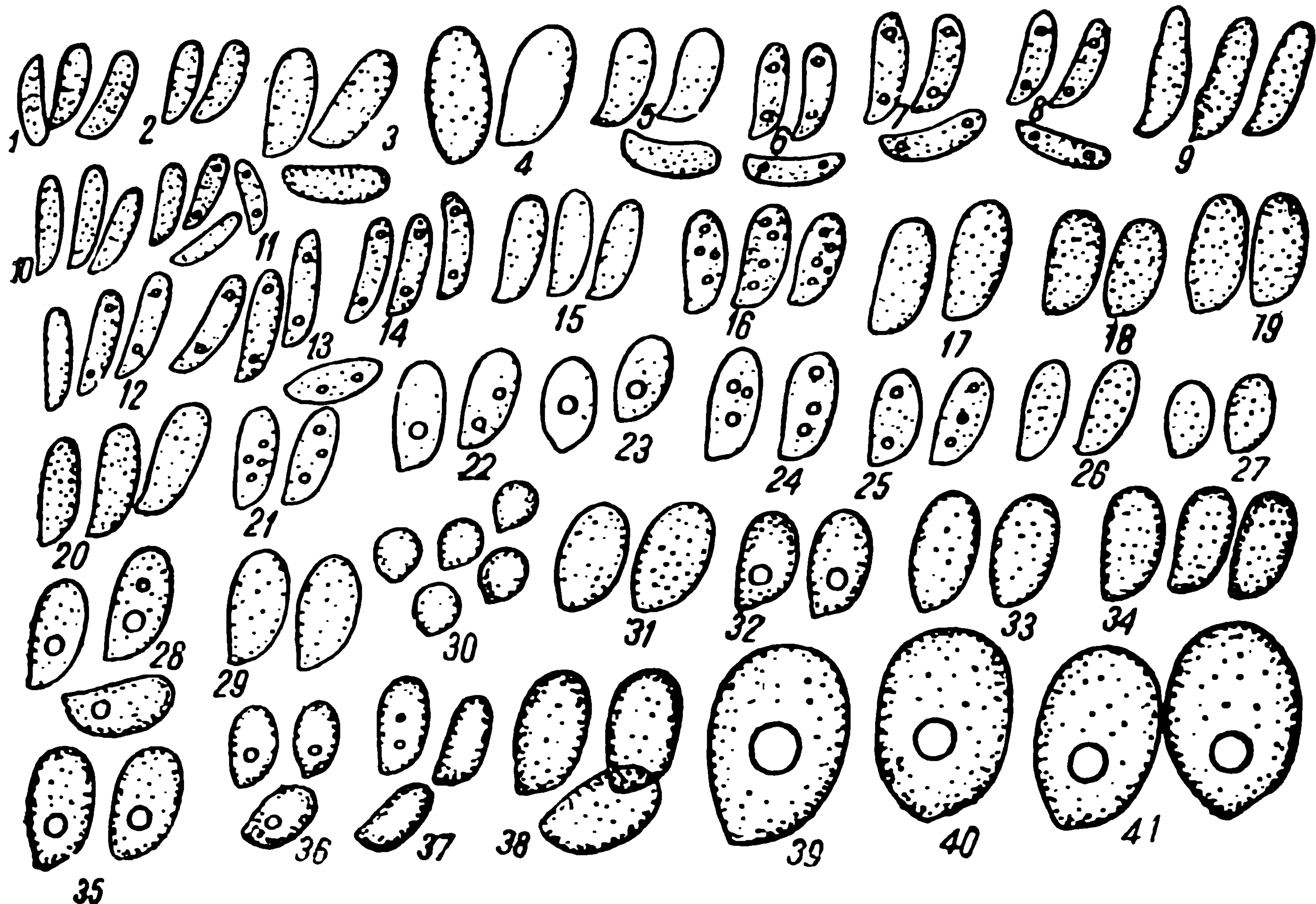


Рис. 51. Споры трутовых грибов (преимущественно из родов *Tyromyces* и *Gloeoporus*). (Увел. около 2000 раз; по Пилату).

1 — Gloeoporus amorphus; 2 — G. uralensis; 3 — Bjerkandera adusta; 4 — B. fumosa; 5 — Gloeoporus dichrous; 6 — Tyromyces caesius; 7 — T. erubescens; 8 — T. fragilis; 9 — Amylocystis lapponicus; 10 — Chaetoporellus Šimani; 11 — Tyromyces semipileatus; 12 — T. lacteus; 13 — T. undosus; 14 — T. zameriensis; 15 — ? T. subsericeomollis; 16 — Chaetoporellus Litschaueri; 17 — Tyromyces resupinatus; 18 — T. sericeo-mollis; 19 — T. destructor; 20 — ? T. micantiformis; 21 — T. albidus; 22 — T. albidus f. guttulatus; 23 — T. ptychogaster; 24 — T. floriformis; 25 — T. revolutus; 26 — T. immitis; 27 — T. semisupinus; 28 — T. kymatodes; 29 — T. testaceus; 30 — Flaviporus rufo-flavus; 31 — Tyromyces Zilingianus; 32 — Tyromyces carpatorossicus; 33 — T. fissilis; 34 — T. epileucinus; 35 — T. Kmetii; 36 — Fibuloporia Wynnei; 37 — F. Wynnei f. ellipsospora; 38 — Abortiporus borealis; 39 — Spongipellis spumeus; 40 — S. bredecelensis; 41 — S. Litschaueri.

Винницкой и Закарпатской областях, а также в Карело-Финской, Латвийской, Эстонской и Белорусской ССР, в Крыму, на Кавказе и в Сибири. Обнаружен также в Западной Европе и Северной Америке.

Обусловливает гниль с красновато-бурым оттенком; гниение протекает более или менее медленно.

Примечание. *T. caesius* легко отличается маленькими, иногда полуотогнутыми шляпками, белыми с голубоватым оттенком, особенно хорошо заметным у свежесобранных экземпляров при надавливании или на местах ранений. Однако следует отметить, что это изменение окраски происходит часто только через несколько часов после сбора; у старых образцов или уже засохших эта окраска совсем не сохраняется или зачастую сохраняется очень слабо, так что такие образцы трудно поддаются определению. Сами шляпки маленькие, обычно тонкие, от

раковиновидной до приплюснуто-копытовидной формы, чаще полураспростертые, слабо прикрепленные в центре. Развиваясь на поверхности древесины, обращенной к земле, они принимают форму распростертых, округлых, плоско-выпуклых бляшек (f. *resupinatus* Pil.). Шляпка у гербарных экземпляров обычно радиально морщинистая, иногда с одной слабо намечающейся зоной; край обыкновенно заостренный; трубочки спадающиеся, не длинные, с очень тонкими зубчатыми перегородками. Гифы при рассматривании в молочной кислоте тонкостенные, в растворе едкой щелочи — с более или менее слабо утолщенными стенками.

Своим габитусом этот трутовик часто походит на *T. fragilis*, однако последний легко отличается красновато-буроватыми пятнами по краям шляпки.

Polyporus gossypinus Lév. (=*Polystictus gossypinus* Sacc.), описанный Левейе (Léveiller, 1848, стр. 124), по мнению Брезадола (Bresadola, 1916, стр. 224), является синонимом этого вида.

Пилат по образцам, собранным на пне ивы около Томска, описал нижеследующую особую форму.

Forma **dealbatus** Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 259 (1934).

Шляпка от раковиновидной до почти дисковидной формы; поверхность белая даже у сухих экземпляров, а трубочки и края пор бледносерые: ткань белая; поры 0.15—0.2 мм в диам., округлые, затем продолговатые до лабиринтообразно сливающихся, с тонкими перегородками, 30—80 μ толщ.

По окраске эта форма отличается от типа; микроскопическое же строение их идентично. Известна из Сибири.

7. **Tyromyces fragilis** (Fr.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 148 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941).

Syn.: *Polyporus fragilis* Fr. Elench. Fung., p. 86 (1828); Hym. Eur.,
p. 546 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 111 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 470
(1889); Шер. Опр. гр., стр. 100 (1908); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 318,
fig. 661 (1915); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 341, pl. 24,
fig. 4 (1931). — *Leptoporus fragilis* Quél. Fl. Myc. Fr., p. 355 (1888). — Pil.
Atl. Polyp., p. 176, fig. 46, tab. 96, 98, *a* (1937). — *Leptoporus trabeus* subsp.
L. fragilis Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 542 (1928). — *Bjerkandera fragi-*
lis Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 299 (1889). — *Boletus mollis* Alb. et
Schw. Consp. Fung., p. 247 (1805) non Pers. — ? *Polyporus mollis* Fr. Syst.
Myc. I, p. 360 (1821) et Hym. Eur., p. 547(1874) non Rostk., nec Pers. —
Polyporus fimbriporus Schw. in Sacc. Syll. VI, p. 113 (1888). — *Polyporus*
lacteus Fr. sensu Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 317, fig. 656 (1915).

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym. II, tab. 182, fig. 2 (1884) ut *Polyporus fragi-*
lis. — Pil., loc. cit., ut *Leptoporus fragilis*. — ? Krombh. Nat. Abb. Schw.
I, tab. 5, fig. 8 (1831) ut *Polyporus destructor*.

Шляпки мясистые и довольно сочные, при засыхании твердеющие
и ломкие, 1—4.5×2—7×0.5—2 см, распростертые, распростерто-отогну-
тые или сидячие, полукруглые, изредка почковидные, иногда у основания
вздутые или суженные в зачаточную ножку и свисающие, нередко чере-
пицеобразные или срастающиеся по нескольку в ряд; поверхность без
зон или с неясными зонами, слегка опушенная до войлочной, делающаяся
гладкой, радиально волокнистая или бороздчато-мелкоморщинистая,
иногда с углублениями, белая или беловатая, на местах прикосновения
или по мере старости, особенно по краям, получающая пятна от буроватого
до ржаво-красного цвета, по высыхании кремово-желтая, рыжеватая,

красновато-бурая, местами почти каштановая; край тонкий, хрупкий, при засыхании нередко волнистый или подогнутый; ткань 2—7—(10) мм толщ., мясисто-волокнистая, по высыхании твердая и ломкая, белая или беловатая, нередко с изабеллово-бурым оттенком, красновато-буроватая при прикосновении; трубочки 2—7 мм дл., с тонкими перегородками одного цвета с тканью, при засыхании несколько темнее; поры округлые или угловатые, позднее слегка продолговатые или даже извилистые, под конец с разорванными краями, 0.2—0.7 мм в диам., в среднем (2)—3—4 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя белая или беловатая, на местах прикосновения быстро и интенсивно буреющая. ◆ Гифы остуденевшие, с более или менее толстыми или тонкими стенками, обычно 4—7 μ толщ., с редкими пряжками и редкими ветвлениями, более или менее параллельно сплетенные; базидии 10—15—(20)×3.5—5 μ, с 2—4 стеригмами 3—4 μ дл.; споры цилиндрические, бесцветные, немного согнутые, часто с 2 маленькими капельками у концов, 4.5—5.5×1.25—2 μ. (Рис. 51, *8*; табл. LVIII, *1*).

Растет с лета до глубокой осени на пнях, опавших ветвях и мертвой древесине хвойных. Встречается сравнительно редко, несколько чаще в лесах гор.

Из пределов Европейской части СССР у нас имеется несколько хороших образцов, собранных на пнях и бревнах сосны и ели в окрестностях Ленинграда, Луги, Москвы и Киева, а также в Эстонской и Карело-Финской ССР, в Закарпатской обл. и Сибири. Особенно богатые сборы этого гриба сделаны нами в Пушкинском р-не Московской обл. на пнях и опавших ветвях ели. Обнаружен в Западной Европе, Северной Америке и Австралии.

T. fragilis вызывает сухую трещиноватую гниль с красновато-бурым оттенком, легко рассыпающуюся при растирании пальцами; хлопьевидный белый мицелий часто находится в трещинах загнившей древесины.

Примечание. *T. fragilis* отличается способностью сильно варьировать: здесь встречаются все переходы от одиночных, сидячих, сравнительно хорошо развитых шляпок, нередко с признаками зачаточной ножки, до резупинатных или чаще до распростерто- и узко отогнутых (до 1 см) шляпок, или до почти черепичатых, нередко сросшихся боками по 2—4. Основание у шляпок иногда бывает растянутым по длине. Распростертые формы часто ограничиваются шелковистым краем и легко отделяются от субстрата.

Поверхность шляпки бархатистая или радиально волокнисто-полосатая, иногда с выступающими чешуйками, чисто белая (у молодых и растущих), при дотрагивании быстро покрывающаяся очень характерными буроватыми до красновато-бурых пятнами; такие же пятна могут получаться и на трубочках. В старости или при засыхании плодовые тела принимают грязновато-рыжеватую или буроватую, местами до черновато-бурой окраску, в гербарии иногда бледнеющую. Поры у гриба на косо стоящем субстрате обычно вытянуты, более или менее открыты.

Шоп (Shope, 1931) указывает, что толщина стенок трубочек не превышает 100 μ и что они иногда содержат кристаллические тела 20×15 μ величиною, по форме напоминающие бриллианты; толщина гиф трамы колеблется от 3 до 8 μ.

Очень большие сборы *T. fragilis* сделаны нами в окрестностях Москвы в 1940 г., при которых было выяснено, что особенно хорошо гриб начинает расти с конца августа. Там удалось найти одну шляпку, имеющую крупные размеры: 5×9×2 см. Когда шляпки развиваются на торцовой части пней, то они принимают уродливый вид. Растущий гриб при самом слабом

дотрагивании во время сбора быстро покрывается красновато-бурыми пятнами, особенно резко выступающими на поверхности гименофора. Окраска бывает настолько интенсивна, что передается бумаге, в которую заворачиваются шляпки. Поверхность последних, особенно у крупных экземпляров, неровная, шероховатая, морщинистая, часто с 1—2 неясными зонами. У зрелых, слегка подсыхающих шляпок наблюдается почти сплошная узкая окрашенная краевая зона; отдельные концы волосков войлочного покрова шляпки также начинают приобретать буроватую окраску. Но у свежих, только что развившихся плодовых тел вся шляпка чисто белая. Ткань при разжевывании в одних случаях жестко мясистая, безвкусная, в других — слегка сладковатая и приятная.

Описывая *T. fragilis*, Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928) указывают, что он очень близок к *Polyporus trabeus* Rostk., который отличается только более светлой окраской, и поэтому они считают первый гриб подвидом второго. Однако с этим никак нельзя согласиться, так как первое название более старое; поэтому, если принять, что эти грибы близки между собою, то это взаимоотношение нужно представить в обратном порядке, т. е. считать основным видом *P. fragilis*, а подвидом *P. trabeus*.

Пилат (Pilát, Atlas, 1937) несколько иначе решает этот вопрос и считает гриб Ростковиуса формой *Tyromyces lacteus*, а описание *Leptoporus trabeus* (Rostk.), сделанное Бурдо и Гальзеном, он идентифицирует с диагнозом *Polyporus undosus* Peck, для которого дает пространное описание (см. ниже).

Донк (Donk, 1933, стр. 149), на основании изучения большого количества свежего материала, пришел к выводу, что *T. trabeus* (Rostk.) следует считать не только родственным, но и идентичным с *T. fragilis*, так как он ничем от него не отличается, и весь материал, определенный Бурдо и Гальзеном как *T. trabeus*, для него представляется как *T. fragilis*. По его мнению, мало оснований из-за незначительной разницы лишь в одной окраске выделять не только подвид, но даже и разновидность, с чем в данном случае трудно согласиться. Изучая диагнозы указанных видов по Бурдо и Гальзену, а главное по Пилату, можно заметить также и микроскопическую разницу между этими грибами, поэтому нельзя их рассматривать как синонимы.

Следует остановиться также на рисунке *Polyporus trabeus* у Ростковиуса (Rostkovius, 1830, табл. 28), на который обычно автоматически ссылаются все авторы при описании этого вида (в том числе Бурдо и Гальзен, Брезадола и др.). Если хорошо всмотреться в этот рисунок и отнестись к нему критически, то в нем ничего нельзя найти характерного для *P. trabeus* современных авторов и, наоборот, замечается сходство с некоторыми другими видами. Так, например, Ромель в нем видит *Trametes squalens*, а Ллойд и затем Донк, Пилат и другие — *Polyporus lacteus*; с мнением последних микологов нельзя не согласиться.

Tyromyces fragilis, по мнению Пилата, можно смешать, с одной стороны, с *T. erubescens* (Fr.) Bond. et Sing., а с другой — с *T. kymatodes* (Rostk.) Donk. Последний гриб легко отличается по спорам яйцевидной формы, а *T. erubescens* по более мягкой траме и по иной окраске, получающейся после прикосновения и во время полного развития. В число синонимов *T. fragilis* Пилат помещает *Polyporus Weinmanni* Fr., который мы, согласно Гёнелю и некоторым другим микологам, сближаем с *T. erubescens*.

Возможно, что *Ptychogaster albus* Richon (Richon, 1879, стр.216, табл. 1, фиг. 2) = *Ceriomyces Richoni* Sacc. (Saccardo, 1888, стр. 388), согласно мнению Пилата, относится к нашему виду как птихогастрическая плодоносящая форма. Плодовые тела обратноконические или подушковидные,

бледноржавые, покрытые шипиками; хламидоспоры коричнево-бурые, эллипсоидальные, 4 μ дл. Описание сделано согласно плодовым телам, собранным во Франции.

8. ** **Tyromyces albo-brunneus** (Rom.) Bond. c. n.

Syn.: *Polyporus albo-brunneus* Rom. in Ark. Bot. XI, 3, p. 10, tab. 1, fig. 6 (1912). — *Leptoporus albo-brunneus* (Rom.) Pil. Atl. Polyp., p. 178, tab. 98, *b* (1938). — *Leptoporus fragilis* var. *resupinatus* B. et. G., loc. cit.

Icon.: Pil., loc. cit., ut *Leptoporus*.

Плодовое тело распростертое, около 3—5 мм толщ., ограниченное узким, утолщенно закругленным, шелковистым белым краем, в верхней части иногда с небольшим буроватым войлочным отгибом; подстилка всегда ясно заметная, 2—3 мм толщ., при засыхании буроватая; поры 3—4 или 2—5 на 1 мм, угловатые до неправильных, но не дедалеевидные; трубочки короткие, 1—2 мм дл., белые, окрашивающиеся при прикосновении в ржаво-бурый цвет. ◆ Гифы без пряжек, слегка окрашенные, сильно преломляющие свет, чаще всего с толстыми стенками, довольно свободно переплетенные, 3—4.5 μ толщ.; базидии 15—18×4—5.5 μ; споры цилиндрические, согнутые, 6×1.5—1.8—(2) μ. (Составлено по Ромелю и Пилату).

Встречается на хвойных в Швеции, Норвегии, Франции и в США; в СССР этот вид пока не наблюдался.

Примечание. Бурдо и Гальзен принимают этот вид за разновидность *Tyromyces fragilis*, с чем, однако, трудно согласиться на том основании, что первый имеет достаточно отличий от второго как в отношении микроскопических, так и макроскопических признаков. Эту точку зрения высказывает и Пилат (Pilát, Atlas, 1938), давая несколько более пространный диагноз, чем описание Ромеля.

9. **Tyromyces undosus** (Peck) Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 34 (1907). — *Polyporus undosus* Peck in Ann. Rep. St. Mus. N. Y. 34, p. 42 (1881) n. v.; Sacc. Syll. VI, p. 109 (1888); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 318, fig. 657 (1915); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 69 (1934).

Syn.: *Leptoporus undosus* Pil. Atl. Polyp., p. 189, fig. 51, tab. 110—111 (1938). — *Leptoporus trabeus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 541 (1928) non aliorum (cf. *T. lacteus*, *T. kymatodes*).

Icon.: Pil., loc. cit., ut *Leptoporus*.

Плодовые тела распростерто-отогнутые или почти резупинатные и тогда распростертые большей своей частью по субстрату, 2—8 см дл.,[1] по верхнему краю чаще всего с маленькими загнутыми внутрь шляпками 3—10 мм шир., а иногда совершенно распростертые и поперечно растянутые; верхняя поверхность белая до кремовой, с налетом или без него, неясно зональная; край обычно загнутый книзу и слегка волнистый, у резупинатных плодовых тел — бахромчато-бархатистый, узкий, бесплодный, при высыхании местами отстающий от субстрата; трама мясистая, слегка волокнистая, при высыхании очень хрупкая, 1—2 мм толщ.; трубочки 3—10 мм дл., с тонкими перегородками, мясистые, при засыхании ломкие, белые, позднее у устьев кремовые до желтеющих; поры угловатые, 0.2—0.6 мм в диам. (2—3 на 1 мм), продолговатые, удлиненные, обычно слегка зубчатые до разорванных. ◆ Гифы трамы обычно с толстыми стенками, 3—6 μ толщ., гифы трубочек тонкостенные, более плотно переплетенные, чем в траме, несколько меньшего диаметра; цистид нет;

[1] Величина плодовых тел по Лоу: 0—0.7×2—9×0.2—0.3 см.

базидии 12—18—30×3—4—7.5 μ (по Бурдо и Гальзену), с 2 или 4 стеригмами 2—4 μ дл.; некоторые базидии выступают за пределы гимения и могут рассматриваться как цистидиолы; споры гиалиновые, гладкие, цилиндрические, более или менее согнутые, обычно с 2 полярными капельками масла, 4.5—6×1—1.6 μ; споровый порошок белый. (Составлено по Пилату). (Рис. 51, *13*; табл. LXIII).

Встречается почти весь год на древесине, стволах и пнях хвойных, очень редко на лиственных; чаще всего на древесине и ветвях сосны, лиственницы и ели, лежащих на земле.

В СССР известен в Закарпатской обл. и Сибири (Пилат). Обнаружен также в Западной Европе, восточной Азии и Северной Америке.

Гниение очень активное; пораженная древесина буреет и легко размельчается между пальцами.

Примечание. Бурдо и Гальзен считают этот вид за *Leptoporus trabeus* и отождествляют его с *Polyporus trabeus*, изображенным у Ростковиуса (Rostkovius, 1838, табл. 28). Согласно иллюстрации и описанию Ростковиуса, этот вид следует считать если не идентичным, то очень близким к *Tyromyces lacteus*. Вид же *L. trabeus* Бурдо и Гальзена Пилат считает синонимом *T. undosus*.

Последний очень походит на *T. lacteus*, но отличается от него главным образом более выраженной резупинатностью плодовых тел и неправильными, большего размера порами. Микроскопическим же строением он походит на *T. fragilis*, от которого легко отличается по цвету и неспособностью принимать красно-бурую окраску при прикосновении. Поэтому вряд ли его можно идентифицировать с *T. fragilis*, как это делает Донк.

10. **Tyromyces sericeo-mollis** (Rom.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus sericeo-mollis* Rom. in Ark. Bot. XI, № 3, p. 22, fig. 7 (1911); in Svensk Bot. Tidskr. VI, p. 642, fig. 4 (1912). — *Leptoporus sericeo-mollis* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 548 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. LI, p. 355 (1935); Atl. Polyp., p. 197, fig. 56, tab. 113, *a2*, *a3*, 113, *b*, (1938).

Icon.: Pil., loc. cit.

Плодовые тела очень мягкие, распростертые, округлые, неплотно приросшие, иногда по краям отстающие, 1—3 мм толщ., выпуклые, снежно-белые; край волокнисто-хлопьевидный, бесплодный, при засыхании обычно внутрь подогнутый; трубочки белые, 0.3—3 мм дл., мягкие, при высыхании хрупкие, с зубчатыми краями; перегородки тонкие, 40—60 μ толщ.; поры сетчатые, позднее угловатые, 0.3—0.7 мм в диам. ◆ Гифы трамы с довольно толстыми или тонкими стенками, 1.5—4 μ толщ., с пряжками; гифы трубочек 2—3 μ толщ.; плотно и параллельно переплетенные; базидии 9—15—35×3—4.5—6 μ (по Ромелю 20×5 μ); цистид нет, но местами встречаются кучки кристаллов; споры эллипсоидальные, с одной стороны немного вогнутые, 4—5—(6)×2—3.5 μ, гиалиновые, с одной капелькой. (Рис. 51, *18*).

Гриб, согласно Бурдо и Гальзену, почти всегда сопровождается конидиальной стадией в виде толстоватых мучнисто-белых или желтоватых порошащихся подушечек; часто трубочки совсем не развиваются, а вместо них получаются массовые скопления конидий; конидии яйцевидные или эллипсоидальные, почти гладкие или чаще ясно бородавчатые, 5—7.5×4—5 μ, развивающиеся колосовидно на особых ветвистых гифах 2—3 μ толщ.

На пнях и гниющей древесине хвойных.

Из пределов Советского Союза у нас имеется небольшой образец из Иркутска, где он был собран в сарае на обработанной старой сосновой древесине, которая загнила, но почти не изменила своей окраски; второй образец из Курска, выросший на древесине сосны, определен Пилатом. В Закарпатской обл. этот гриб был собран Пилатом на ели и пихте, а в Эстонской ССР Томсоном на ели и определен Литшауэром. Встречается также в Западной Европе и Северной Америке.

Примечание. Приведенный диагноз составлен по Бурдо и Гальзену, а также по Ромелю и Пилату; этот трутовик относится к числу резупинатных и легко может быть принят за порию. По мнению Бурдо и Гальзена, он близок к их резупинатной форме *T. destructor*, тогда как Ромель, впервые его изучавший, сближает его с *Fibuloporia Vaillantii* (DC.). От *T. resupinatus* наш вид отличается белыми мясистыми, более мягкими и более хрупкими плодовыми телами.

Плодовые тела нашего сибирского образца распро тертые, местами бесплодные, белые, при засыхании кремовые; край и поры (обычно 3 на 1 мм), как в диагнозе; подстилка едва заметная; гифы тонкостенные, реже толстостенные, с пряжками, 2—4 μ и только на самой древесине до 6 μ толщ., часто покрытые мелкой зернистостью; гифы трубочек плотно сплетенные, тонкостенные, 2—3.5 μ толщ.; базидии 12—20—(30)×4—5 μ; споры 4—5×2.5—3 μ, бесцветные, эллипсоидальные, с капелькой, с одной стороны плоские, у основания слабо и косо оттянутые.

Образец из Курска, определенный Пилатом, отличается более темной (цвета глины) окраской и более тонкими спорами, поэтому является, на наш взгляд, сомнительным. Конидий ни в одном из этих образцов не наблюдалось.

Этот трутовик можно смешать с *Tyromyces apalus* Bond., но последний отличается более кожистыми шляпками, более мелкими несетчатыми порами и способностью давать в некоторых случаях зачаточную ножку; базидии и споры у него также мельче.

11. **Tyromyces destructor** (Schrad.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus destructor* (Schrad.) Fr. Syst. Myc. I, p. 359 (1821); Hym. Eur., p. 547 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 115 (1888); Mez, Hausschw., p. 110, fig. 42 (1908); Bres. in Ann. Myc. VI, p. 37 (1908); Шер. Опр. гр., стр. 100 (1908); Яч. Опр. I, стр. 644 (1913); Бонд. Тр. Бот. инст. III, сер. II, вып. 3, стр. 669, фиг. 1—4 (1936). — ? *Boletus destructor* Schrad. Spic. Fl. Germ., p. 166 (1794). — *Leptoporus destructor* Quél. Fl. Myc. Fr., p. 386 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 546, fig. 155 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 358 (1935).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 116—118, ut *Leptoporus fodinarum*.

Шляпки маленькие, мягкие, нередко пропитанные водой, при высыхании делаются более или менее твердыми и очень ломкими, 0.5—1.5×1—3.5×0.3—0.8 см, половинчатые, сидячие и суживающиеся иногда к основанию почти в ножку, но бывают и полураспростертые до широко распростертых, иногда с едва отстающими краями; поверхность шляпки белая, местами с бледнорыжевато-буроватым оттенком, особенно у основания, при засыхании немного волнистая и слегка морщинистая; края тонкие, нередко слабо подогнутые; ткань белая или почти белая, неясно зональная, хлопьевидная, довольно мягкая, остающаяся гибкой и способной несколько увлажняться в гербарии, слегка рыжеющая, при надавливании легко распадающаяся; трубочки вообще короткие, 1—5 мм дл., в свежем состоянии мясисто-сочные, белые, принимающие со временем

кремово-буроватый или рыжевато-буроватый оттенок, в старости с бахромчатыми или разорванными краями; поры округлые или неправильные, 0.1—0.3 мм в диам., приблизительно 3—4 на 1 мм, одноцветные с трубочками. Гифы ткани у типичных образцов тонкостенные, с разбросанными пряжками, 2.5—5 μ, чаще 3—4 μ толщ.; гифы трубочек тонкостенные, параллельно расположенные, очень плотно друг к другу прилегающие, поясные, 2—4 μ толщ.; гифы на поверхности шляпок с очень тонкими, часто спадающимися стенками, наделенные пряжками, рыхло сплетенные; базидии 12—15×5—6 μ, булавовидные, с 2 или 4 короткими стеригмами; споры многочисленные, эллипсоидальные, слабо вдавленные или только прижатые с одной стороны, у основания едва заметно оттянутые, бесцветные, нередко с 1—2 каплями, 4.5—5.5×2.5—3 μ. (Рис. 51, *19*; табл. LVI, табл. CLXXXVII, *2*).

Растет изредка на старых соснах (?) и обработанной древесине.

О распространении *T. destructor* в Советском Союзе имеется очень мало данных; у нас есть образцы только из Ленинграда, из Каменец-Подольской обл., с Урала, из Сибири и из окрестностей Костромы, собранные на обработанной древесине; Пилат (Pilát, 1936a) указывает его из Свердловска и из Закарпатской обл. Обнаружен также в Западной Европе и Северной Америке.

T. destructor вызывает сухую бурую гниль, сопровождающуюся поперечными и продольными трещинками, сходную с гнилью, вызываемой многими домовыми грибами; гниение очень активное.

П р и м е ч а н и е. Хотя за этим грибом утвердилась определенная репутация сильного разрушителя строительного лесоматериала еще со времен впервые описавшего его Шрадера (Schrader, 1794), все же он вряд ли может иметь серьезное хозяйственное значение из-за своей редкой встречаемости. Нельзя также не указать и на то, что гриб под названием *T. destructor*, имеющийся во всех наших гербариях и указываемый почти во всех списках грибов из СССР, касающихся гименомицетов, опубликованных после 1920 г., определен неверно и его надо считать за *Coriolellus serialis* (Fr.) Murr. или, чаще, за *C. squalens* (Karst.) Bond. et Sing.

Просматривая гифы у всех наших образцов, мы не могли не отметить разницы между таковыми у отогнутых и у распростертых шляпок. Гифы у первых всегда подходят к описанию Бурдо и Гальзена, т. е. имеют тонкие стенки и наделены довольно легко находимыми пряжками. Гифы у распростертых шляпок, собранных в окрестностях Костромы, определение которых сделано Карстеном и проверено Брезадола, сплошные или с очень тонким просветом, длинные, упругие, слабо извитые, очень напоминают механические гифы, которые всегда встречаются у *Coriolus (Poria) vaporarius*, только здесь они немного толще и имеют чаще всего 3—4.5 μ в диам.; пряжки на них почти отсутствуют. Среди же гиф, взятых у этих образцов с поверхности, прилегающей к субстрату, встречаются и типичные тонкостенные гифы, наделенные обильными пряжками.

Характерным признаком для свежесобранных плодовых тел *T. destructor*, по указанию Меца (Mez, 1908), является сильная влажность; на поперечном их разрезе можно видеть неясно выступающие зоны; таких зон на сухих экземплярах наблюдать не приходилось. Зрелые распростертые и полуотогнутые шляпки почти сплошь состоят из трубочек; толщина их подстилки редко превышает 2—3 мм (по Пилату до 10 мм), тогда как на отогнутых шляпках (ленинградские образцы) подстилка толще, но трубочки обычно короче. При неосторожном надавливании пальцами сухие плодовые тела *T. destructor* распадаются на маленькие кусочки. Цвет его шляпок очень характерный; белый или грязно-белый, переходящий

местами в рыжевато-буроватый оттенок. Следует указать и на свойство этого гриба очень легко разрушаться насекомыми.

Нельзя не отметить, что некоторые исследователи, например Ромель (Romell, 1926, стр. 4 и 9), считают *T. destructor* идентичным с *T. albidus* (Schaeff.) или во всяком случае очень близким к нему. Однако последний отличается более чистым белым цветом, большей величиной, меньшей водянистостью и отсутствием зональности на разрезах ткани у свежесобранных экземпляров. Гифы у него чаще с утолщенными стенками, споры же несколько меньших размеров, а именно 3.5—4.5×1.5—2.5 μ.

По мнению Брезадола (Bresadola, 1908), *T. destructor* является лишь формой *T. albidus*; что же касается *Polyporus destructor* Fr., то он считает его отличным от гриба, описанного под тем же названием Шрадером (Schrader, 1794). Также он отмечает, что нельзя этот гриб отождествлять и с *Polyporus alutaceus* Rostk. (Rostkovius, 1830, табл. 27), как это делают Фриз, Мец (Mez, 1908, фиг. 41) и некоторые другие микологи. Что же, собственно говоря, представляет собой указанный *P. alutaceus*, сказать трудно, так как мнения микологов по этому вопросу весьма различны (Бондарцев, 1936а, стр. 674).

Из-за неясности и сомнительности гриба Шрадера и вследствие различной трактовки его авторами, Пилат вполне, может быть, основательно в последней своей работе (Pilát, Atlas, 1936—1942) предлагает отказаться от термина «*destructor*» и называть резупинатную его разновидность как *Leptoporus (Tyromyces) resupinatus* (B. et G.) Pil. Разновидность же с полуотогнутыми или сидячими шляпками, имеющими часто форму узелков и желваков, с подстилкой до 10 мм толщ., нередко со шнурами в 1—4 мм в диам., отходящими от плодовых тел, он предлагает называть *Leptoporus (Tyromyces) fodinarum* (Vel.) Pil. При этом Пилат добавляет, что по внешнему габитусу оба гриба легко различаются: поры у *T. destructor* 0.2—0.6 мм, а у *T. fodinarum* 0.1—0.3 мм в диам.; плодовые тела у последнего более толстые.

Имея очень ограниченный материал по этим грибам и не видя эксиккатов Пилата, мы решили до более основательной разработки этого вопроса не изменять сложившихся у нас представлений о *T. destructor* и *T. resupinatus* и трактовать их так, как это делают французские микологи.

За всю долголетнюю работу по изучению домовых грибов в Ленинграде и его окрестностях нам приходилось только 2—3 раза встречать в очень сырых невентилируемых бесчердачных покрытиях зданий бесплодные, очень нежные, пропитанные водой мицелиальные разрастания в виде свисающих ватообразных удлиненных образований, которые ничем не отличаются от указанных на фотографии Пилата (Pilát, Atlas, 1937, табл. 116—118).

12. **Tyromyces resupinatus** (Bourd. et Galz. ex Pil.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Leptoporus resupinatus* Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 9 et 167, pl. XIV, fig. 1—2 (1932); Atl. Polyp., p. 195, fig. 55, tab. 115 (1938). — *Leptoporus destructor* (Schrad.) Bourd. et Galz. var. ? *resupinatus* B. et G. Hym. Fr., p. 547 (1928). — *Polyporus destructor* Bres. in Ann. Myc. VI, p. 37 (1908).

Icon.: Pil., loc. cit., ut *Leptoporus*.

Плодовое тело широко распростертое, инкрустирующее субстрат и распространяющееся также по иглам и прочим остаткам вокруг пней, перепончатое или мясисто-пленчатое, тонкое, 0.5—3 мм толщ., *белое*,

потом кремовое или от грязновато-желтого до желтовато-буроватого цвета (по высыхании); край широкий, бесплодный, белый, гладкий или войлочно-хлопьевидный, до волокнистого или плесневидного, обычно лопастной; трубочки неправильно расположенные на подстилке, под конец с зубчатыми краями, ломкие, до 0.5—0.8 мм дл., сначала белые, позднее кремовые, при засыхании желтовато-бурые; поры неправильные и неравновеликие, 0.2—0.6 мм в диам. • Трама мягкая, белая и очень хрупкая, особенно на сухих экземплярах, состоит из тонкостенных гиф 2—4.5 μ толщ., с редкими пряжками; гифы трубочек сливающиеся, трудно различимые, тонкостонные, с мелкой зернистостью; базидии булавовидные, 10—18×3.5—5 μ, с 2 или 4 стеригмами до 4 μ дл.; споры обильные, бесцветные, эллипсоидальные, часто с 1—2 капельками, у основания едва заметно и наискось приостренные, 4—5.5—(6.5)×2.5—3—(3.5) μ. (Составлено по Пилату с незначительными отступлениями). (Рис. 51, *17*; табл. LI).

Встречается осенью на древесине или чаще на коре гниющих пней и стволов хвойных (особенно Pinus), нередко переходит на окружающий перегной.

Известен в Сибири и на Дальнем Востоке; из Европейской части СССР у нас имеются маленькие образцы, собранные на пнях и валежной сосне в Ивановской обл. (бывш. Ивановознесенский у.), в Куйбышевской области (бывш. Городищенский у.) и в окрестностях Киева; Пилат собрал его в Закарпатской обл. Известен также в Западной Европе.

Вызывает сухую гниль с красновато-буроватым оттенком.

Примечание. Плодовое тело этого гриба вырастает нередко из щелей коры, затем сливается и распространяется в виде пленчато-мясистых корочек, с более или менее восковидной консистенцией, с широким лопастным гладким или войлочно-хлопьевидным краем; трубочки хрупкие, обычно короткие, но, по Бурдо и Гальзену, могущие достигать 2 см дл., часто скошенные и поэтому неправильные и неодинаковые по длине и форме. На наших образцах гифы не всегда одинаково тонкостенные, как указывается в диагнозах французских авторов, но встречаются со слабо утолщенными стенками и несколько большего диаметра (у Пилата до 4 μ). Тонкостенные гифы на наших препаратах имели мелкую зернистость.

Свежесобранные плодовые тела *T. resupinatus* имеют, согласно Пилату, довольно сильный и неприятный запах.

Этот вид, который указанные авторы рассматривают как разновидность *T. destructor*, очень легко можно принять за *Poria*, особенно если дело касается очень тонких форм. Встречается он, по указанию западноевропейских микологов, чаще, чем *T. destructor*. Интересно также отметить, что о нахождении последнего вида в лесу в литературе имеется только единственное указание у Пилата.

Var. **graminicola** Bourd. et Galz., loc. cit.

Характеризуется клочковатыми или нитевидными краями и трубочками, собранными мелкими выпуклыми подушечками, 3—10 мм в поперечнике.

Встречается в Западной Европе зимой на стеблях Festuca, Brachypodium и других пород, однако ни Пилату, ни нам эту разновидность наблюдать не приходилось.

13. **Tyromyces erubescens** (Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus erubescens* Fr. Epicr., p. 461 (1838); Hym. Eur., p. 554 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 137 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 96 (1908); Яч.

Опр. I, стр. 608 (1913). — *Leptoporus erubescens* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 542 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. LI, p. 355 (1935); Мурашк. Тр. Омск. с.-х. инст. XVII, стр. 79 (1939). — *Polyporus mollis* Rostk. in Sturm, D. Fl. III, H. 10, p. 53, tab. 25 (1830); Weinm. Hym., p. 316 (1836); Rom. in Sv. Bot. Tidskr. VI, p. 639, fig. 2 (1912) non Pers., nec Fr. — *Leptoporus mollis* Pil. Atl. Polyp., p. 174, tab. 99, fig. 45 (1937). — *Polyporus Weinmanni* Fr. Epicr., p. 459 (1838); Hym. Eur., p. 552 (1874); Hoehn. Fragm. XV, p. 26 (1913). — *Polyporus labyrinthicus* Weinm. Hym., p. 313 (1836) non Fr.

Icon.: Rostk., loc. cit., ut *Polyporus mollis.* — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 985, fig. 1 (1931) ut *Polyporus erubescens.* — Pil., loc. cit., ut *Leptoporus mollis* Pil.

Шляпки мясисто-губчатые, пропитанные водой, впоследствии сильно ссыхающиеся, 2—7×4—12×1—4 см величиною, сидячие, половинчатые, иногда подушковидные, на разрезах трехгранные, одиночные или лестнично-черепичатые, часто с распростертым основанием, иногда резупинатные; поверхность сначала белого, потом розовато-фиолетового или инкарнатного (лососевого) цвета, при засыхании изменяющая свой цвет, от изабеллового до буровато-коричневого, часто с инкарнатным оттенком, в молодости мягко войлочная, позднее несколько щетинистая до почти голой, без зон; край обычно островатый, при засыхании подвернутый; ткань сочная, мясистая, при высыхании ломкая, волокнистая на изломах, с неясными зонами, бледнее окрашенная или почти одного цвета с поверхностью; трубочки обычно короткие, но не более 6—7 мм дл., при засыхании тонкостенные, хрупкие и более темные, чем ткань; поры 0.2—0.4 мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм, сначала довольно правильные, затем угловатые до продолговатых и лабиринтовидных; поверхность трубчатого слоя беловато-розовая или светлоинкарнатная, с возрастом и при дотрагивании инкарнатно-фиолетовая. ◆ Гифы чаще толстостенные, слегка окрашенные, в ткани 3.5—5.5 μ толщ., неправильно переплетенные, перегородчатые, без пряжек, в трубочках 2—3.5 μ толщ., параллельно расположенные, плотно сплетенные и образующие неясную ткань; базидии 10—12×4—4.5 μ, с 2 или 4 короткими стеригмами; споры бесцветные, цилиндрические, согнутые, часто с 2 капельками масла у концов, 4—4.5—(5)×1—1.5 μ. (Рис. 51, *7*; табл. LXXXIV, *1*).

Растет летом и осенью на пнях, сухостое, колоднике и, как исключение, на живых деревьях хвойных (ель, пихта, сосна); чаще в горных лесах.

В Европейской части СССР встречается, судя по имеющимся у нас образцам, изредка в Ленинградской, Ивановской, Московской, Тамбовской, Черниговской, Киевской и Горьковской областях, а также в Марийской АССР, Белорусской, Карело-Финской, Эстонской и Украинской ССР на пнях сосны и ели; известен также в Грузии, Закарпатской обл., Казахстане, на Урале и в Сибири. Встречается в Западной Европе и Северной Америке.

Гниение, вызываемое этим грибом, довольно слабое, не активное.

Примечание. В свежем виде данный гриб хорошо отличается бледнорозоватым или светлоинкарнатным оттенком всей шляпки, но при дотрагивании и с возрастом шляпка сильно изменяет свою окраску, принимая различные красно-бурые оттенки (чаще всего темнобуроватовинный или инкарнатно-фиолетовый цвет). В свежем виде гриб сильно пропитан водой, поэтому при высыхании он значительно уменьшается в объеме и меняет форму. Хорошо развитые шляпки, по описанию Гёнели (Hoehnel, 1913), покрыты сверху густыми щетинками, которые в старости

часто опадают. Край у гербарных образцов более или менее заостренный, часто волнистый или немного подвернут внутрь. Трубочки в задней части шляпки до 8 мм дл., к переднему краю короче, с очень тонкими или более толстыми, при засыхании довольно ломкими стенками. Поры сначала округлые, но впоследствии делаются продолговатыми до изогнуто-удлиненных, с острозубчатыми краями. Размеры их часто варьируют на отгибающихся и распростертых участках, доходя до 0.5—0.6 мм в диам.; они, так же как и поверхность шляпки, способны менять свою окраску при надавливании или засыхании.

Мурашкинский (1939) при описании сибирских образцов *T. erubescens* указывает на очень редкие цистиды от цилиндрической до конической формы, обычно обильно инкрустированные, выступающие над слоем базидий до 15—18 μ; споры аллантоидные, 4.5—5×1.5—1.8—(2) μ. Ему приходилось наблюдать экземпляры, изменявшие вследствие перезимовки свой цвет и принимавшие окраску древесины. В Сибири этот гриб найден на сосне, пихте и лиственнице.

В гербарии Ботанического института имеются молодые экземпляры *T. erubescens*, 2×3.5×0.7 см величиною, собранные на сосне в Марийской АССР, поверхность которых голая, бледнобуровато-винного цвета; однако по всем признакам они относятся к указанному виду. Вообще следует указать, что молодые шляпки *T. erubescens* способны в меньшей мере изменять свою окраску, чем старые.

Синонимика этого гриба, по данным Бурдо и Гальзена, усложняется тем, что имеется *Polyporus mollis* разных авторов: *P. mollis* Fr.=?*T. fragilis* (Fr.), *P. mollis* Rostk.=*T. erubescens* (Fr.), а *P. mollis* Pers., по всей вероятности, является синонимом *Abortiporus borealis* (Fr.).

Иначе на этот вопрос смотрит Пилат (Pilát, 1936a), который *P. mollis* Fr. и *P. fragilis* Fr. рассматривает как два различных вида: *P. mollis* Hartig, по его мнению, идентичен с *Phaeolus Schweinitzii* (Fr.) Pat. *P. mollis* Rea=?*Tyromyces kymatodes* (Rostk.) Donk, *Boletus mollis* Alb. et Schw.=*T. fragilis* (Fr.), *Polyporus mollis* Fr.=?*Polyporus albo-brunneus* Rom., *P. mollis* Rostk.=?*T. lacteus* или *T. albidus*, *Polyporus erubescens* Fr.=*P. erubescens* Quél.=*Fomitopsis pinicola* (Sw.) Karst. juvenilis. Последнее свое заключение Пилат основывает на фризовском описании шляпки («carnoso suberoso»); остальным же данным диагноза, особенно окраске («poris albo-carneis»), он не придает должного значения, хотя мы не можем себе представить, чтобы Фриз не сумел определить точно молодую форму *F. pinicola*! Поэтому в понимании *P. erubescens* мы придерживаемся трактовки Бурдо и Гальзена.

14. **Tyromyces albidus** (Schaeff. ex Secret.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 151 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941).

Syn.: *Polyporus albidus* Schaeff. ex Secret. Mycogr. Suisse, III, p. 116 (1833); Trog ap. Fr. Epicr., p. 475 (1838); Hym. Eur., p. 567 (1874); Schroet. Pilze Schles., p. 475 (1889); Bres. in Ann. Myc. I, p. 74 (1903); Шер. Опр. гр., стр. 115 (1908); Яч. Опр. I, стр. 645 (1913); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 303 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 591 (1922); Iørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 22, fig. 5 (1936). — *Boletus albidus* Schaeff. Ic. Fung. Bav. II, tab. 124 (1763); IV, p. 84 (1770). — *Polystictus albidus* Cke. in Grev. XIV, p. 81 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 239 (1888). — *Leptoporus albidus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 545 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 7 (1932); ibid., LII, p. 306, fig. 5, tab. IX, fig. 3, (1936); Мурашк. Тр. Омск. с.-х. инст. XVII, стр. 77, фиг. 1 (1939). —

Polyporus stipticus Quél. Champ. Jura et Vosg. I, p. 271 (1872) n. v.; Pil. Atl. Polyp., p. 202 (1938) non Pers., nec Fr., nec Lloyd, nec Bres. etc. — *Polyporus maculatus* Peck, Ann. Rep. N. Y. Mus. XXVI, p. 69 (1874).

Icon.: Schaeff., loc. cit., ut *Boletus albidus*; Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., tab. 430, fig. II (1935); Pil., loc. cit., tab. 121 (1938) ut *Leptoporus*.

Плодовые тела сначала мясисто-сочные, затем губчатые, при высыхании твердые и ломкие, 2—6×2—8×0.3—2.5 см; шляпки разнообразной формы: распростерто-отогнутые до половинчатых, плоские до вееровидных, почковидные, сидячие или почти суживающиеся в ножку, одиночные, реже почти черепичатовидные; поверхность неясно зональная или без зон, бугристая или шероховатая, иногда (при высыхании) морщинистая и очень неровная, сначала несколько опушенная, особенно ближе к основанию, позднее делающаяся голой и агглютинированной (особенно у края), белая, затем по мере подсыхания желтеющая или становящаяся охряной (особенно по направлению к краю); край прямой, почти острый, изредка туповатый, иногда подогнутый; ткань белая, мясисто-губчатая и волокнистая, затем гибкая, по высыхании твердая (нередко, как кость) и ломкая, на изломах волокнисто-крошащаяся, к поверхности иногда роговидная; вкус вяжущий и жгуче-горький; трубочки белые или кремовые до бледнокожано-желтых, до 6—8 мм дл., с тонкими хрупкими стенками; поры 0.2—0.4 мм в диам. (в среднем 4—5 на 1 мм), округлые или слегка угловатые, затем продолговатые, переходя нередко в лабиринтообразные, под лупой с реснитчатыми или зубчатыми краями. ◆ Гифы трамы шляпки с различно утолщенными (чаще толстостенными) стенками, с редкими перегородками и разбросанными пряжками, 4—6 μ толщ., в трубочках более или менее неясные, густо и параллельно расположенные, 2—4.5 μ толщ.; цистид нет; базидии 10—15×4—5 μ, с 2 или 4 прямыми стеригмами до 3 μ дл.; споры бесцветные, эллипсоидальные, часто с одной стороны плоские или слабо согнутые и часто косо приостренные у основания, обычно с одной крупной капелькой, 3.5—4.5×1.5—2.5 μ [по Пилату 4—4.5—(5.5)×2—2.5 μ]. (Рис. 51, *21*).

Растет в конце лета и осенью на пнях и стволах сосны, ели, пихты и можжевельника, а также на обработанной древесине хвойных.

В Европейской части Советского Союза обнаружен в Татарской, Марийской и Мордовской АССР на пнях и гнилых стволах сосны и ели, в Белоруссии на пнях ели, а также в Ленинградской, Калининской и Закарпатской областях, на Урале и на Северном Кавказе на пнях хвойных; распространен в Сибири и на Дальнем Востоке. Встречается в Западной Европе и реже в США.

Обусловливает, по указанию Бурдо и Гальзена, красноватую гниль; гниение довольно сильное, разрушающее древесину.

Примечание. Во Франции этот вид был известен под названием *Leptoporus (Polyporus) stipticus*, которое дал ему Келэ (Quélet, 1888), но данный гриб по спорам, консистенции и отсутствию горького вкуса никак нельзя отождествлять с *P. stipticus* Persoon, который, согласно толкованию Брезадола и некоторых других микологов (за исключением Пилата), за последнее время идентифицируется с *P. anceps* Peck=*Trametes squalens* Karst.; вид же Келэ принимается всеми как синоним *Boletus albidus* Schaeff.

По сообщению Бурдо и Гальзена (Bourdot et Galzin, 1928), у описываемого трутовика встречаются формы серно-желтые или лимонно-желтые, становящиеся при высыхании охряно- или кожано-желтыми и даже шафранно-желтыми; они относятся к *Polyporus alutaceus* Fr. sensu Bres. Последний же вид, согласно Брезадола (in lit.), очень близок к *T. albidus*

и является, может быть, только хорошо развитой его формой, принимающей желтоватую окраску. Ромель же считает их идентичными (Romell, 1926, стр. 3). Типичный образец *P. alutaceus* имеется в нашем гербарии из Клинского лесничества Московской обл. и из Ленинградской обл. По замечанию Бурдо и Гальзена, описываемому грибу (*T. albidus*) иногда предшествует один из *Ptychogaster* [1] рыжеватого или красноватого цвета (*Pt. rubescens* Boud.?), эту форму однажды удалось наблюдать Т. Л. Николаевой в Мордовском заповеднике.

T. albidus, как справедливо замечает Иёрстад (Jørstad, 1937), относится к группе близко родственных видов и форм, которые трудно разделяются и синонимика которых очень запутана, что видно, например, из работ Ромеля (Romell, 1926, стр. 2—5) и Донка (Donk, 1933). Ромель пытается между прочим доказать не только родственность между этими видами [*Polyporus albidus*, *P. alutaceus* Bres. (vix Fries), *P. chioneus* Fr. (non Bres.), *P. destructor* Schrad. (non Bres.), *P. stipticus* Pers. (non Fr.), *P. trabeus* Fr. (non Rostk. ?) и *P. amarissimus* von Post], но и полную тождественность и объединить их, таким образом, в один вид; его мнение разделяется Пилатом.

При высыхании *T. albidus* довольно сильно ссыхается, причем поверхность его делается шероховатой, неровной, морщинистой, а у основания бугристой или вдавленной, и принимает кремовую или слабую желтовато-охряную окраску. В зависимости от атмосферных условий *T. albidus* может делаться иногда очень плотным и твердым, что дало повод Келэ смешивать его с *Polyporus osseus* Kalchbr. У одного имеющегося у нас образца *T. albidus*, выросшего у основания гнилого пня сосны, наблюдается зачаточная ножка, достигающая 1 см дл. Вообще этот гриб способен сильно варьировать в отношении консистенции: наряду с тяжелыми и твердыми, как кость или как рог, в сухом состоянии шляпками, встречаются такие экземпляры, которые имеют волокнисто-хрупкое строение.

Большой интерес представляет замечание Донка о том, что местами на поверхности шляпки, особенно по направлению к краю, можно наблюдать нередко кажущуюся или действительную, возникшую вследствие агглютинации кожицу, о чем совершенно не упоминают Бурдо и Гальзен. Подобные экземпляры имеются в наших сборах; они уже могут напоминать *T. albellus* Peck, но последний, кроме консистенции, отличается ясно цилиндрическими и несколько более согнутыми спорами.

T. albidus очень разнообразен и по форме. Распознается он, как сказано, кроме консистенции, по окраске: сначала белой, затем желтоватой, при засыхании желтовато-охряно-рыжеватой, и особенно по вкусу: у свежесобранных образцов он сначала слабо кисловатый, переходящий постепенно в вяжущий, жгуче-горький, долго сохраняющийся во рту.

T. albidus также очень легко смешать с *T. floriformis* (Quél.), видом, безусловно очень близким, но отличающимся более мелкими порами и более тонкими, обычно густо черепичато расположенными плодовыми телами, по высыхании всегда очень твердыми, что у *T. albidus*, как было указано выше, не всегда наблюдается.

[1] Под этим названием объединяют особые хламидоспоровые стадии, которые изредка наблюдаются у некоторых трутовых грибов, в том числе у *T. albidus*; несколько чаще эта стадия встречается у *T. sericeo-mollis*, *T. apalus* и некоторых других (см. ниже). Это более или менее мясистые и сочные, иногда почти губчатые, шаровидные или подушковидные плодовые тела, гифы которых, начиная с центральной части, распадаются на хламидоспоры. Соотношение этих стадий с базидиальными плодоношениями до сих пор точно не установлено, почему их принято выделять в особые роды *Ptychogaster* или *Ceriomyces*, предложенные Корда.

Мурашкинский (1939) описывает у сибирских образцов более длинные и в то же время несколько более узкие споры, 4.1—5—(6)×1.19—2—(2.5) μ, но сохраняет для их формы то же название — «эллипсоидальные», что вряд ли возможно при указанном соотношении длины к ширине. Пилат для сибирских образцов указывает иные размеры спор — 3.5—4×1.2—1.7 μ — и прибавляет, что поры у них более мелкие (0.12—0.3 мм) по сравнению с европейскими экземплярами. Кроме того, Мурашкинский обнаружил немногочисленные вздуто-шиловидные цистиды, 12—15××4—5 μ, о которых никто до сих пор не упоминает, за исключением Киллермана (Killermann, 1922, стр. 70), у которого имеется заметка, что он видел нитевидные (haarförmig) цистиды, 14×2 μ величиною. В заключение Мурашкинский также отмечает у сибирских образцов столь характерное, по Лоу, для американских форм этого гриба растрескивание поверхности шляпок при засыхании и выступание «меловой массы», на что никто из европейских микологов не указывает; мы также не замечали подобного явления на обследованных экземплярах.

Пилат отмечает, что во время энергичного роста плодовых тел у данного вида часто выделяются капельки жидкости, которые иногда оставляют маленькие углубления на слое трубочек.

Нельзя также не указать, что Пилат своеобразно и, повидимому, широко толкует описываемый вид, считая его синонимом *Leptoporus stipticus* (Pers.) Quél. С последним видом он также отождествляет *Polyporus chioneus* Fr. (1821) non Bres., nec Bourd. et Galz. и *P. trabeus* Fr. (1838), Sacc. (1888), Rea (1922) non Rostk. и некоторые другие виды.

В литературе указываются следующие формы для *T. albidus*.

Одна из них — *alutaceus* Fr. sensu Bres. in lit., non Fr. — уже указана выше.

Forma **guttulatus** (Peck) Pil., loc. cit., p. 204, tab. 123.

Syn.: *Polyporus guttulatus* Peck in Sacc. Syll. VI, p. 106 (1888). — *Tyromyces guttulatus* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 31 (1907)

Похожа на предыдущую форму, но плодовые тела здесь более тонкие, хотя иногда довольно крупные, со шляпками, достигающими до 10 см дл. и 4—8 мм толщ. и частично нисходящими в ножку; поверхность шляпки белая, позднее слегка желтоватая, с более темными пятнами и с незначительными углублениями после выделения капелек жидкости. Споры более широкие, чем у типа, 3—5×2.5—3 μ. (Рис. 51, *22*).

Известна в Чехословакии и Северной Америке.

Примечание. Эта форма, согласно приведенному описанию, настолько отличается от типа, что смело может быть принята за разновидность.

Forma **osseiformis** Pil., loc. cit., tab. 122.

Плодовые тела отличаются необыкновенной твердостью при высыхании, чисто белые; шляпки не округлые, бугорчатые; споры 3.5—5××1.6—2.5 μ.

Собрана в Казахстане на Picea.

Эта форма очень походит, согласно Пилату, на *Tyromyces immitis* Peck, который растет на лиственных породах.

15. **Tyromyces semipileatus** (Peck) Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 35 (1907) nomen excl. diagn.; Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 156 (1933); Bond. et Sing. Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus semipileatus* Peck in Ann. Rep. St. Mus. N. Y. XXXIV, p. 43 (1881) teste Lloyd; Sacc. Syll. VI, p. 115 (1888); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 78 (1934). — *Leptoporus semipileatus* Pil. Atl. Polyp., p. 183, fig. 49, tab. 107—108 (1938). — *Polyporus chioneus* Fr. Obs. Myc. I, p. 125 (1815) non Syst. Myc. (=*P. albellus*); Bres. in Ann. Myc. VI, p. 37 (1908). — *Leptoporus chioneus* (Fr.) Quél. Fl. Myc., p. 385 (1888) praeter sporam; Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 543 (1928). — ? *Polyporus semisupinus* B. et C. in Grev. I, p. 50 (1872) sensu Lloyd, non Murr.; Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 316, fig. 654—655 (1915).

Icon.: Pil., loc. cit.

Шляпки в свежем состоянии мягкие, водянистые, в сухом — твердые, ломкие, 0—2×1—4×0.2—0.5 см, половинчатые, несколько черепицеобразно расположенные, нередко раковинообразные или полураспростертые до резупинатных и тогда округлые или эллипсоидальные, иногда срастающиеся друг с другом; поверхность отогнутой части шляпки от тонко опушенной до голой, белая или желтоватая до охряной, нередко с буровато-бистровым оттенком, или до темнобурой; у двулетних экземпляров поверхность с двумя зонами, из которых нижняя гораздо темнее; однолетние не имеют различаемых зон и почти целиком белого цвета; край тонкий, при засыхании обычно темнее окрашен, чем остальная поверхность; край резупинатной части гриба узкий, белый, сначала опушенный, потом бахромчато-лучистый, стерильный, позднее резко очерченный; ткань вязкая, белая или палевая с буроватым оттенком у старых экземпляров, при высыхании ломкая и твердая, но не волокнистая; трубочки очень короткие, с очень тонкими (75 μ толщ.) стенками, водянисто-белые, потом палевые или слегка рыжеватые, позднее делающиеся слегка зубчатыми вокруг устья; поры очень мелкие, 0.06—0.15 мм в диам., в среднем 6—7—(8) на 1 мм, округлые или слегка угловатые. ◆ Гифы ткани обычно толстостенные или сплошные, извилистые, бесцветные, с редкими перегородками и пряжками, 2.5—4.5 μ толщ., в трубочках более тонкие (1.5—3 μ) и тонкостенные, плотно сливающиеся, более или менее параллельно сплетенные; базидии булавовидные, 8—10×3—4 μ, с 4 короткими стеригмами; споры очень мелкие, цилиндрические, немного согнутые, бесцветные, 3—4—(4.5)×0.5 μ. (Рис. 51, *11*; табл. LVIII, *2*).

Растет обычно на мертвых ветвях и изредка на стволах различных лиственных и очень редко на хвойных.

О распространении этого гриба в Советском Союзе пока имеется мало данных; нам удалось видеть типичные образцы, собранные на липе, березе или осине в Ленинградской, Калининской, Смоленской, Московской, Кировской, Орловской, Тамбовской, Воронежской, Курской, Киевской и Винницкой областях, в Белоруссии, Мордовской и Марийской АССР, на Кавказе, а также на орешнике из Московской обл., Белоруссии и Подолии, на буке с Кавказа, из Крыма и Сибири; Пилат указывает для Закарпатской обл., где он очень распространен. Известен в Западной Европе и Северной Америке.

Гниль, вызываемая этим грибом, белая; гниение довольно слабое, медленно разрушающее древесину.

Примечание. Особенно часто у этого гриба встречаются распростертые плодовые тела или с узким отогнутым краем, более или менее округлой формы, нередко срастающиеся между собою. Края резупинатных форм сначала плесневидные, бахромчатые, позднее утолщенные, валькообразные и резко очерченные. Трама достигает иногда до 2.5 мм толщ., в свежем виде с островатым запахом. Отогнутые шляпки сверху

гладкие, белые, нередко по направлению к краю становятся более темными, принимая ржаво-буроватую или даже бурую окраску. Вообще плодовые тела у *T. semipileatus* очень изменчивы; особенно интересны перезимовавшие шляпки с черновато-бурой частью, сохранившейся от предыдущего года, и белой нарастающей зоной от текущего года; такие шляпки легко распознаются по внешнему виду. При засыхании трама их делается твердой, как кость, а в свежем виде она упругая, сильно сопротивляющаяся разрыву при приготовлении препаратов, напоминающая при этом несколько виды р. *Coriolus* (Pilát, Atlas, 1938). Поры правильные и настолько мелкие, что едва заметны невооруженным глазом; цвет поверхности трубчатого слоя обычно водянисто-белый, при засыхании изменяющийся до бледнокожано-желтого; трубочки короткие, особенно вначале, достигающие к концу своего развития 1—2 мм дл. (по Пилату до 4 мм).

Споры у *T. semipileatus* относятся к числу самых мелких, известных вообще у *Polyporaceae*; этим, повидимому, объясняется то, что они не замечались многими исследователями или смешивались с другими спорами, случайно попавшими на поверхность, и описывались в диагнозах неправильно, начиная приблизительно со времен Келэ. Ряд последующих авторов, особенно немецких (Винтер, Мигула и др.), указывали для этого вида яйцевидные споры в 20 μ. дл. и 3—3.5 μ. шир.(!), заимствуя без проверки эти размеры друг у друга, не имея точного представления о данном грибе. Мьюрил (Murrill, 1907) описывает для *T. semipileatus* почти шаровидные споры, 6—8 μ. в диам., что же касается *Polyporus chioneus* (в нашем понимании), то он смешивал его с *T. albellus*. То же самое замечается позднее и у Овергольтца (Overholts, 1914, 1915a); его гриб представляет, судя по описанию и рисункам, скорее *T. albellus*, во всяком случае не гриб, описываемый нами. Также нельзя признать за наш гриб и *Polyporus semipileatus* Овергольтца (Overholts, 1914, стр. 96), который характеризуется гимением, приобретающим нередко зеленоватый или фиолетовый оттенок; поры у него также крупнее.

Вообще в толковании описываемого гриба существует большая путаница и в Америке, и в Западной Европе. Насколько удалось выяснить, главным образом благодаря трудам Ромеля, Фриз вначале имел одно представление о нем, а затем, повидимому, расширил это понятие, примешав сюда признаки других мелких видов, которые могли иметь ножку, более или менее вяжущий вкус и случайно встречаться на лиственных породах, например *T. floriformis*, *T. albidus* и некоторые другие (Bourdot et Galzin, 1928). Пилат определенно указывает, что *P. chioneus* Фриза — сборный вид. Таким образом, у микологов с давних пор возник вопрос, что подразумевать под этим грибом и как его называть. Ответ на этот вопрос, повидимому, дал уже Брезадола (Bresadola, 1908), сравнив его с американским *Polyporus semipileatus*, с которым он оказался идентичным.

В нашей системе данный вид толкуется согласно новым разъяснениям западноевропейских микологов — Брезадола, Бурдо и Гальзена и особенно Донка. Нельзя не присоединиться к мнению последнего автора, а также и многих других, что первоначальное название Фриза — *Polyporus chioneus* — потеряло свое содержание и поэтому нуждается в замене другим, более подходящим, которым является *P. semipileatus* Peck.

Несколько позднее (1915 г.) тем же вопросом — что представляет собою первоначальный *P. chioneus* Fr. и какое придать название описываемому здесь грибу — занимался также Ллойд; по его мнению, этот гриб следует называть *P. semisupinus* B. et C., оригинальный образец которого он видел в Кью-Гарден и который не отличается, согласно его

взглядам, от *P. chioneus* в смысле Брезадола и последующих авторов, но это утверждение не верно. В качестве синонима, по мнению Пилата, к нашему грибу следует также отнести вид Карстена *Bjerkandera destructor* Karst. вместе с его разновидностью *undulata* Karst., характеризующийся маленькими, побуревшими у основания шляпками, что часто наблюдается у *T. semipileatus*; размеры спор не отличаются (3—5×0.5—1 μ).

Большинство имеющихся у нас образцов изучаемого гриба обладает распростертыми, с узко отогнутым краем шляпками, растущими на опавших ветвях, причем на нижней их поверхности всегда развиваются резупинатные плодовые тела. Края пор у них белые или почти белые, а сами поры настолько мелкие, что без лупы едва заметны. Наши микроскопические срезы этого гриба очень часто имели большее или меньшее количество кристаллов.

В Западной Европе *T. semipileatus* считается довольно обычным и настолько распространенным, что Бринкманн, например, мог раздать его в эксиккатах под названием *Polyporus chioneus* (Brinkmann, Westl. Pilze, № 194). В литературе имеется также довольно много указаний о его нахождении в СССР. Однако, просматривая наши гербарии и видя в них очень мало настоящих типичных образцов этого трутовика, приходится предположить, что и литературные указания составлялись на основании неправильных определений, поэтому доверять им нельзя. Под *T. semipileatus* у нас, с одной стороны, подразумевали *T. lacteus* (Fr.) и *T. albidus*, а с другой, более часто, — *Aporpium semisupinum* (Berk. et Curt.) (см. диагнозы) или формы *Amyloporia lenis* (Karst.).

Бурдо и Гальзен описывают следующую форму.

Forma **resupinatus** B. et G., loc. cit., p. 544.

Syn.: *Polyporus pannocinctus* Rom. in Ark. Bot. XI, № 3, p. 20, fig. 8 (1911).

Плодовое тело совершенно распростертое, белое; подстилка ясно заметная, белая, мягкая; край тонкий, бархатистый, реже бахромчатый; поры очень мелкие, с белыми, позднее кремовыми краями; гифы и споры, как у типа.

Распространен повсюду вместе с типом, особенно обилен в Закарпатской обл.

16. **Tyromyces kymatodes** (Rostk. sensu Bourd. et Galz.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 154 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus kymatodes* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 10, p. 51, tab. 24 (1830) sensu Bourd. et Galz.; Sacc. Syll. VI, p. 125 (1888). — *Coriolus kymatodes* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 565 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLIX, p. 262 (1933); ibid., LI, p. 366 (1935). — *Leptoporus kymatodes* Pil. Atl. Polyp., p. 214, fig. 69, tab. 131—133, 134, I (1938). — *Polyporus balsameus* Peck in Ann. Rep. St. Mus. N. Y. XXX, p. 46 (1878) sec. Pil.; Hubert in Phytop. XIX, p. 729, fig. 3 (1929); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 71 (1934). — *Coriolus balsameus* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 21 (1907) sec. Pil. — *Leptoporus almaatensis* Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, p. 307, pl. 3, fig. 1—2 (1936).

Icon.: Rostk., loc. cit., ut *Polyporus*. — Pil., loc. cit., ut *Leptoporus*.

Шляпки мясисто-кожистые до волокнистых, при засыхании твердеющие, не гибкие, 1—3—(4)×2—6—(7)×0.3—1 см величиною, вееровидные и густо сидящие, часто черепичатые, иногда срастающиеся боками по длине, нередко суженные к основанию в зачаточную ножку, нередко задней

частью распростертые по субстрату, иногда полурезупинатные; поверхность неровная, особенно у основания, радиально морщинистая, сначала нежно войлочная или неясно шелковистая, иногда, обычно у основания, с прижатыми щетинками, с возрастом голая, сначала белая или беложремовая, позднее с буровато-винного цвета пятнами или варьирующая от серой до темнобурой, зоны светлосерые, позднее буреющие, не всегда ясные; края тонкие, волнистые или лопастные, снизу бесплодные; ткань мясисто-кожистая, потом упругая, при засыхании твердая, кожистая, легко радиально расщепляемая на толстоватые волоконца, на разрезе неясно зональная, белая, в свежем состоянии способная слегка розоветь на воздухе; трубочки 1—4—(5) мм дл., довольно ломкие, в свежем виде мясисто-сочные, белые или палевые, при надавливании обычно розовеющие, при засыхании желтоватые или с бледновинно-красным или буроватым оттенком, сначала с толстыми, затем тонкими перегородками, под конец реснитчатыми или зубчатыми; поры неравновеликие, от угловатых до округлых, впоследствии растянутые, нередко более или менее линейно извилистые, 0.15—0.3 мм (4—5 на 1 мм), иногда 0.2—0.5 мм в диам. (3—4 на 1 мм). Гифы трамы сильно преломляющие свет, ближе к поверхности и основанию шляпки сплошные или с очень тонким просветом, с довольно частыми пряжками, 3—6 μ толщ., ближе к трубочкам переходят в более тонкостенные, а у самых трубочек делаются совсем тонкостенными, не преломляющими свет, как и в самих трубочках; расположение их местами очень густое, параллельное; в трубочках гифы такие же, только более плотно сплетенные и толщина их не превышает 3—4 μ; опушение шляпки из очень тонкостенных гиф, 3—6 μ в диам.; на концах часто вздувающихся до 15 μ; базидии 10—20×4—5.5 μ, с 2 или 4 стеригмами 3.5—4.5 μ дл.; Пилат указывает также цистиды с тонкими или среднеутолщенными стенками яйцевидной формы, 15—18(25)× ×8—16 μ; споры бесцветные, яйцевидно-эллипсоидальные или продолговато-овальные, реже почти цилиндрические, с одной стороны плоские или немного вдавленные, у основания скошенно приостренные, часто с одной каплей, 4—5—(5.5)×2—2.5—(3) μ (по Пилату 4—5×2.5—3.5 μ). (Рис. 51, *28*; табл. LVII).

Растет с августа по ноябрь на стволах и пнях хвойных, реже лиственных.

В Европейской части СССР пока известен только из Эстонии, где был собран на ели, из окрестностей Хоста, на Черноморском побережье Кавказа, где рос на пнях тисса, и из Сатановского р-на Винницкой обл., где он был обнаружен в лесу на пнях сосны, ели, на буковой древесине разрушенного моста и на окружающей почве, а также на стволе растущей груши; имеются указания о нахождении его в Сибири и на Дальнем Востоке. Встречается также в Западной Европе и Северной Америке.

Гниение, вызываемое этим грибом, относится к числу очень активных, причем древесина окрашивается в бурый цвет и часто получает продольные и поперечные трещины, в конечном итоге распадаясь на отдельные участки.

Примечание. Рассмотрев большое количество образцов этого вида, нельзя не согласиться с мнением Бурдо и Гальзена, что он настолько сильно варьирует, что некоторые из этих образцов можно принять за особые виды. Шляпки у *T. kymatodes* бывают одиночные и густо черепичатые; особенно сильно изменяются при засыхании размеры, форма и поверхность шляпки, а также цвет ее, вначале всегда белый; то же самое наблюдается, когда шляпки стареют; при этом у них чаще всего появляется сероватый оттенок у краев; у основания же шляпок обычно приходится

хрящеватая и почти блестящая на разрезах; трубочки короткие, белые, с тонкими, затем зубчатыми краями, при засыхании сильно твердеющие и делающиеся ломкими; поры 0.15—0.3 мм в диам., в среднем 5 на 1 мм, угловатые. Трама из толстостенных, рыхлых, более или менее параллельно расположенных гиф, 4—6 μ толщ., с редкими пряжками; гифы поверхности шляпки собраны пучками, с более тонкими стенками; гифы ткани трубочек 2.5—3 μ толщ., тесно сплетенные; базидии 9—10×4—5 μ; споры удлиненные или эллипсоидальные, косо приостренные у основания, немного вдавленные с одной стороны, 4—4.5×2—2.5 μ, обычно с одной капелькой. (Составлено с незначительными отступлениями по Бурдо и Гальзену).

Встречается на отмершей или обработанной, находящейся в сырых условиях древесине хвойных (ели).

У нас имеется один маленький образец, собранный П. Н. Васильевским на стеллаже в оранжерее Ленинградского Государственного университета. Изредка растет в Западной Европе.

Примечание. Характерной особенностью этого маленького гриба следует признать чисто белый цвет и тонкость распростертых или полуотогнутых шляпок, могущих переходить в своем отгибе в ясно заметную ножку, причем шляпка, покрытая, согласно Пилату, кутикулой из остуденевших гиф, получает веерообразную или шпателевидную форму. Близкий к нему вид *T. kymatodes* отличается более кожистой консистенцией, иными размерами спор и наличием цистидиол (по Пилату).

Описание нашего образца очень хорошо подходит к диагнозу; нам только иногда приходилось видеть очень мелкую инкрустацию на гифах.

По замечанию Бурдо и Гальзена, данный гриб развивается либо полностью в стадии *Ptychogaster*, либо частично вместе с базидиальной стадией. Этот *Ptychogaster* имеет волокнисто-мягкую консистенцию, выпуклую форму, маленькие размеры и состоит из гиф 3—6 μ толщ., с тонкими стенками и редкими перегородками, соединенных в параллельные пучки и несущих на вершине коротко и густо разветвленные ветви, на которых образуются боковые и верхушечные конидии яйцевидной или продолговатой формы, 4.5—6×3—4.5 μ величиною. На поверхности этого гриба, в углублениях, выделяются капельки жидкости, сходные с росой, становящиеся вскоре розоватыми и красновато-инкарнатными, напоминающими сироп красной смородины. Эта жидкость испаряется и окрашивает массу гриба в кирпично-красный цвет. Возможно, как заключают указанные авторы, что это будет *Ptychogaster rubescens*, но он более яркокрасный и более мелкий по размерам, чем тот, который иногда сопутствует *Tyromyces albidus* и *T. floriformis*. *Ptychogaster*, сходный с этим грибом, был найден в ленинградской оранжерее рядом с упомянутой полипорусовидной формой; споры его овально-яйцевидные, дымчатые, более крупные, 6—8×4—4.5 μ; поверхность грязновато-розовая до кирпично-красной; весь гриб состоит из слабо окрашенной порошкообразной массы спор; строение самого тела гриба ясно радиально-лучистое.

Несколько иное описание дает Калленбах (Kallenbach, 1934) собранному им грибу. Плодовое тело его имело вид рыхлых вздутых неправильных подушек от кремового до цвета слоновой кости, около 15 см дл., 3 см шир. и около 2 см выс.; поверхность молодых грибов имела войлочно-волокнистое строение. На поверхности плодового тела имелись вдавленные места, размером 1.5×0.5 см, с трубчатым строением, в которых во время роста наблюдались капельки бледнорозового цвета, и выпуклые образования типа *Ptychogaster*, которые целиком превращались в пылистую массу конидий эллипсоидальной формы, 4—8×4—5 μ вели-

чиною. Этот организм он называл «Mehlstaub-porling», т. е. «мучно-пылевидный трутовик». Поры у него неравновеликие, угловатые, с зубчатыми краями, иногда лабиринтовидные; трубочки очень короткие.

Левейе описал свой *Polyporus apalus* в 1848 г., но Берклэем под этим же названием был описан другой гриб еще в 1843 г., и поэтому приоритет наименования остается за ним, вследствие чего грибу Левейе, во избежание путаницы, надо было бы дать новое название (Международные правила . . . , 1949, стр. 46).

18. **Tyromyces fissilis** (Berk. et Curt.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 153 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus fissilis* Berk. et Curt. in Journ. Bot. et Kew Misc. 5, p. 234 (1853) n. v.; Sacc. Syll. VI, p. 133 (1888); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 319 (1915); Dodge in Myc. VIII, p. 14, pl. 176 (1916). — *Spongipellis fissilis* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 39 (1907). — *Leptoporus fissilis* Pil. Atl. Polyp., p. 227, fig. 80, tab. 144—146 (1938); Мурашк. Трут. Сиб., стр. 6 (1940). — *Polyporus albo-sordescens* Rom. in Sv. Bot. Tidskr. B. VI, p. 636 (1912). — *Phaeolus albo-sordescens* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 555 (1928). — *Polyporus rubiginosus* Fr. sensu Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 72 (1897). — *Polyporus albus* Bres. in Ann. Myc. I, p. 73 (1903) non Fr. Hym. Eur., p. 549.

Icon.: Bres. Ic. Myc. XX, tab. 978 (1931) ut *Polyporus albus* (Huds.) Fr. sensu Bres. — Bolt. Gesch. Pilze, tab. 78 (1820) (male) ut *Boletus albus*. — Pil., loc. cit., ut *Leptoporus fissilis*.

Шляпки волокнисто-мясистые, насыщенные водой, при высыхании сильно уменьшающиеся в размерах и теряющие форму и цвет, 4—10×6—18×2—8 см, сидячие, толстые, почти копытообразные или половинчатые, нередко распростерто-отогнутые, иногда почти черепицеобразные, снизу плосковато-выпуклые, с широким или, наоборот, несколько суженным основанием; поверхность от гладкой до шероховатой, бугристая, опушенная до мягко и коротко волосистой, незональная, белая, становящаяся розоватой, позднее желтеющая; край более или менее туповатый, в сухом состоянии иногда слабо подогнутый; ткань волокнисто-мясистая, сочная, белая, с нерезко выступающими светлобуроватыми зонами, иногда со слабым розоватым или лиловатым оттенком, при засыхании желтеющая и даже буреющая и делающаяся твердой, почти деревянистой и тяжеловесной, и часто как бы пропитанной жировым или клейким веществом; вкус вяжущий; трубочки длинные, 1—3 см дл., белые, позднее сероватые, часто с розоватым до бурого оттенком, буреющие и становящиеся в гербарии рыжевато-бурыми; поры 0.3—0.8 мм в диам., обычно 2—3 на 1 мм, округло-угловатые, потом несколько удлиненные или извилистые; поверхность трубчатого слоя белая, позднее с розовато-фиолетовым или инкарнатным оттенком, при высыхании грязноватая или бурая до черноватой. ◆ Гифы трамы бесцветные с разбросанными пряжками, толстостенные, реже тонкостенные, 2—6 μ толщ., на препаратах из гербарных образцов плотно друг с другом сплетенные и образующие как бы пучки, неясные, особенно в трубочках, где гифы все с очень тонкими стенками, 1.5—4 μ толщ.; базидии 10—15×5—6 μ; споры бесцветные, эллипсоидальные или реже обратнояйцевидные, у основания слегка и косо приостренные, с одной стороны плоские, иногда даже немного вдавленные, нередко с капелькой или зернистостью, 4—6×3—4 μ (по Мурашкинскому 5—5.3×3.6—4.4 μ); споровый порошок белый. (Рис. 51, *33* и 52; табл. LII и LIII).

Растет на живых или мертвых стволах яблони, осины, тополя, ясеня, вяза, дуба, бука, березы, ивы и липы.

Нам пока удалось видеть отдельные образцы, главным образом из средней полосы Европейской части СССР, а именно из Московской, Курской, Орловской, Воронежской, Пензенской, Горьковской, Харьковской и Киевской областей, из Марийской и Мордовской АССР, Эстонии, Белоруссии, Северного Кавказа, а также образцы из Казахстана. Пилат собирал этот вид в Закарпатской обл. Встречается в Западной Европе, Центральной Азии и Северной Америке.

Гниль, вызываемая этим грибом, относится к числу белых и центральных; процесс гниения активный.

Примечание. *T. fissilis* легко можно смешать со *Spongipellis spumeus* (Sow.) Pat., особенно в свежем состоянии; оба гриба, однако, довольно хорошо распознаются по изменению оттенка ткани и пор, когда они начинают подсыхать. У созревших экземпляров описываемого гриба они имеют розоватый оттенок, а поверхность у него менее губчатая и жестко волосистая. Что же касается сухих и к тому же еще плохо засушенных образцов, то по ним, исключая хорошо выраженной двухслойности ткани у *S. spumeus*, почти невозможно различать эти виды, не прибегая к микроскопическому анализу (величина и форма спор).

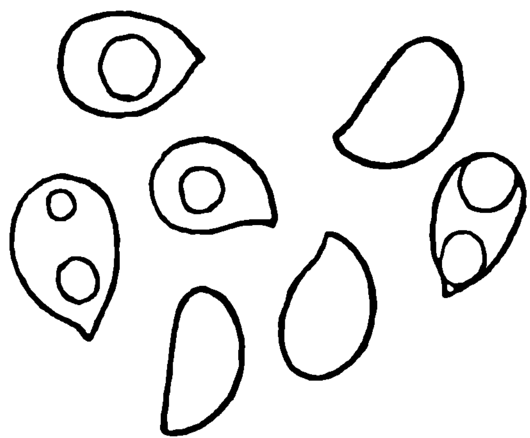


Рис. 52. Споры *Tyromyces fissilis*. (Ориг.).

Хорошо созревшее плодовое тело *T. fissilis* довольно быстро делается мягким, будучи положено в гербарий, причем бумага легко промасливается и на ней образуются грязно-буроватые пятна. Такие плодовые тела вообще плохо поддаются высушиванию. Во время роста они содержат много влаги, которая выделяется на нижней поверхности шляпки (на поверхности гименофора) в виде капелек. У сухих экземпляров наблюдается, в особенности по краю шляпки, как бы корочка, состоящая из обособленного затвердевшего клейкого вещества. Мурашкинский (1940) говорит, что ткань старых, отмирающих плодовых тел подвергается своеобразному изменению в результате агглютинации гиф, вследствие чего получается однородная консистенция ткани, напоминающая каучук. Агглютинации подвергается в первую очередь поверхностный слой, создающий впечатление мощной корки.

Интересно отметить, что до настоящего времени в наших гербариях мы не имели ни одного экземпляра этого гриба, и только при просматривании пачки с образцами *Spongipellis spumeus* удалось выяснить, что они почти все определены ошибочно и принадлежат к *T. fissilis*; получены они из Курской и прилегающих областей и собраны главным образом на яблоне. Этот гриб встречается в указанных районах относительно редко. Не подлежит сомнению, что до сих пор он смешивался со *S. spumeus*, который, вопреки распространенному мнению, попадается у нас гораздо реже, чем об этом можно было бы судить по имеющимся в нашей литературе спискам грибов.

Бурдо и Гальзен этот вид относят к р. *Phaeolus*, что явно неправильно, так как ткань у него в свежем состоянии всегда белая.

Интересно отметить, что *T. fissilis* долго не был известен в Западной Европе. Как ни странно, но его не знали ни Персоон, ни Фриз, ни целый ряд последующих микологов. Это, повидимому, объясняется тем, что его и в Западной Европе также смешивали с *Spongipellis spumeus*.

Первыми, описавшими его по американским образцам в 1853 г. как *Polyporus fissilis*, были Бёрклэй и Кэртис (Berkley et Curtis, 1853). Даже выдающийся знаток этой группы грибов Брезадола не мог точно установить тип этого гриба и сначала отождествлял его с *P. rubiginosus* Fr. (Bresadola, 1897), а затем с *P. albus* (Huds.) Fr. (Bresadola, 1903), ничего общего с ним не имеющими. Давая рисунок *T. fissilis* в «Iconographia mycologica», Брезадола (Bresadola, 1931) поместил его под названием *P. albus* и в числе синонимов к последнему указал, следуя за Фризом, *Boletus salicinus* Bull. (Bulliard, 1780—1798, табл. 433, фиг. 1), тогда как последний, согласно обстоятельным разъяснениям Донка, вместе с *Polyporus albus* (Huds.) Fr. является лишь белой формой (f. *alba*) *Bjerkandera fumosa* (см. ниже). Сюда же, повидимому, следует отнести и гриб, изображенный на табл. 227 (*B. salicinus*), имеющейся во II томе «Coloured figures of English fingi» Соверби (Sowerby, 1799), на которую почему-то никто из упомянутых выше авторов не ссылается.

Только Ромелль (Romell, 1912) впервые установил, что этот гриб не был известен в Европе и описал его как новый под наименованием *P. albo-sordescens*. Однако приоритет должен быть сохранен за Бёрклэем и Кэртисом, поэтому данный гриб должно именовать как *T. fissilis*. Нельзя только не отметить, что американские образцы, судя по диагнозу Лоу (Lowe, 1934), тоньше наших и не превышают 2 см в толщ.

Forma **resupinatus.** Плодовые тела в виде белых округлых пластинок до 5 см и больше в диам., с широким бесплодным, слабо опушенным краем; поры в центре обычно со скошенными устьями, по краям более правильные и более широкие, 0.4—1.5 мм в диам.

19. ** **Tyromyces albo-rubescens** (Bourd. et Galz.) Bond. c. n.

Syn.: *Phaeolus albo-sordescens* (Rom.) subsp. *albo-rubescens* Bourd. et Galz. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLI, p. 136 (1925); Hym. Fr., p. 556, fig. 159, *R* (1928). — *Leptoporus albo-rubescens* Pil. Atl. Polyp., p. 228 (1938).

Шляпки волокнисто-губчатые, обычно 6—10 см дл. и больше, 4—6 см шир., достигая иногда 35×23 см, толстые, половинчатые; поверхность неровная, щетинистая и жесткая от почти приподнятых волосков, у краев более прижатых, белая или кремово-белая, принимающая при дотрагивании и с возрастом розоватую окраску; ткань нежная, волокнистая, почти зональная, позднее розоватая, под конец изабелловая или цвета семги с более темным мраморным рисунком, или красноватая и становящаяся почти твердой; трубочки белесоватые, позднее розоватые, под конец рыжевато-бурые; поры мелкие, 0.3—0.5 мм в диам., неправильно округлые или продолговатые, с цельными краями. Гифы в трубочках 3—4.5 μ толщ., тонкостенные, с редкими перегородками и пряжками, более или менее параллельные; гифы трамы шляпки с более плотными стенками, 4.5—6 μ толщ.; базидии 27—39×5 μ, с 2—4 тонкими стеригмами; споры бесцветные, яйцевидные, иногда у основания оттянутые, 5—6—7×4—5 μ, обычно с одной капелькой, обильные; споровый порошок белый. (Составлено по Бурдо и Гальзену).

Встречается во второй половине вегетационного периода; очень редок. Впервые был собран в 1919 г. во Франции, недалеко от Парижа, на упавших стволах бука; описан в 1925 г. Бурдо и Гальзеном. В Советском Союзе пока еще не обнаружен, но, возможно, при более тщательных поисках будет найден где-нибудь в области произрастания бука.

Примечание. Этот трутовик очень близок к *T. fissilis* (Berk. et Curt.), но отличается от него розоватым оттенком ткани, который со-

хранится и в гербарии, тогда как у *T. fissilis*, если и имеется в свежем состоянии розоватое мясо, притом часто с голубоватым или зеленоватым оттенком, то при хранении оно теряет розоватую окраску и делается буроватым. Споры у *T. albo-rubescens* наблюдаются в большом количестве, но они явно более крупных размеров. Однако его шляпка также способна при хранении в гербарии делаться несколько более мягкой и гибкой. Кроме того, в молодом состоянии этот гриб имеет некоторое сходство и с *T. erubescens* (Fr.), но последний, кроме другого субстрата, легко может быть узнан по своей структуре и узким аллантоидным спорам.

20. **Tyromyces Kmetii** (Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 51 (1941); Бот. мат. Отд. спор. раст. VI, стр. 88 (1949).

Syn.: *Polyporus Kmetii* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 70 (1897); Sacc. Syll. Fung. XIV, p. 175 (1890); Hoehnel, Fragm. Myc. XIV, p. 7 (1912); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 303 (1915). — *Leptoporus Kmetii* Pil. Atl. Polyp., p. 231, fig. 82, tab. 137 (1938). — *Polyporus ferro-aurantius* Rom. in Ark. Bot. XI, 3, p. 13, fig. 1 (1911).

Icon.: Pil., loc. cit.

Шляпки половинчатые, сидячие, у основания нередко слегка оттянутые, мясисто-сочные, в сухом состоянии жесткие и ломкие, 2.5—3×3.5—5×0.4—0.7 см величиною, слегка выпуклые до почти плоско прижатых, при засыхании более или менее морщинистые; поверхность белая, бледнооранжевая или оранжевая, к краю нередко выцветающая, без зон или иногда с одной розоватой бороздкой ближе к краю, неровная, жесткая от слабо заметных зубчато-гребенчатых выростов или с редкими короткими щетинками с темнооранжевой вершинкой, прижатой по направлению к краю шляпки, местами же с мелкой радиальной неясной штриховатостью; край тонкий, волнисто и назад подогнутый, с редкими неясными ресничками; ткань тонкая, до 3 мм толщ., в свежем состоянии мясистая, при засыхании почти пробковая, белая, у поверхности со слабым оранжевым оттенком, на разломе волокнистая, у самой поверхности можно видеть в лупу более или менее заметную темнооранжевую линию; трубочки белые, 1—2 мм дл., изредка до 3 мм, с тонкими, очень ломкими стенками, по краям в старости бахромчатые; поры округлые до угловатых, неравновеликие, очень маленькие, 0.05—0.15 мм (по Пилату), в среднем 3—4 на 1 мм, с белыми, при засыхании соломенно-желтыми до охряно-белых краями. Гифы в верхней части шляпки тонкостенные или со слегка утолщенными стенками, 3—6 μ в диам., с короткими боковыми ответвлениями и многочисленными крупными пряжками, гиалиновые, у старых экземпляров ломкие и с тенденцией к желатинозности, обычно сплетенные в более или менее ясные пучки различной толщины, которые соединены между собою рыхло перепутанными в различных направлениях такими же гифами; у самой поверхности пучки гиф окрашены в бледнооранжевый цвет, а сами гифы настолько плотно слиты, что трудно рассмотреть их контуры; от цвета этих шнуров зависит здесь окраска ткани шляпки; в более глубоких слоях шнуры гиф постепенно теряют свою окраску; ткань на препаратах становится более прозрачной, контурность гиф проступает яснее и внутри их можно видеть капельки масла; оранжевая линия у самой поверхности шляпки состоит из слившихся неясных тонких гиф; гифы стенок трубочек тонкостенные, очень плотно и параллельно сплетенные, 2—3 μ толщ.; цистид нет; базидии 10—16×5—5.5 μ; споры бесцветные, эллипсоидальные или почти обратнояйцевидные, с одной крупной капелькой, с одной стороны часто

придавленные, 4—4.5×2.5—3 μ (по Пилату 4.5—5.5×3.5—4 μ). (Рис. 51, *35*).

Изредка встречается на опавших ветвях и стволах лиственных пород (Fagus и Quercus).

Две шляпки этого гриба были собраны в 1937 г. Т. Л. Николаевой на валежной ветви липы в Мордовском заповеднике (Мордовская АССР) и одна шляпка в 1943 г. Б. П. Васильковым на валежной ветви лиственного дерева в окрестностях Казани; Пилат дважды собрал его на буке в Закарпатской обл. Известен в Западной Европе.

П р и м е ч а н и е. Этот вид относится к числу очень редких и очень красивых грибов. Поверхностью своей шляпки, как справедливо замечает Брезадола, он напоминает *Hydnum cirrhatum* Pers. или, пожалуй, еще больше *Coriolus Hoehnelii* (Bres.). Однако последний легко отличается наличием тонкостенных гиф, совершенно лишенных пряжек и боковых ответвлений; споры у него тоньше, 3—4×1.5 μ; трубочки не отличаются ломкостью; под поверхностью шляпки у него имеется твердый роговидный слой, чего не замечается у *Tyromyces Kmetii*.

Указанные в диагнозе последнего гребневидно-зубчатые выросты на поверхности шляпки, по замечанию Гёнеля (Hoehnel, 1913), могут быть иногда слабо выражены или даже совсем отсутствовать, и тогда сходство с указанными грибами увеличивается.

Трутовик, собранный в Лапландии и описанный Ромелем (Romell, 1911) под названием *Polyporus ferro-aurantius*, по мнению Гёнеля, является идентичным с *Polyporus Kmetii*, хотя и имеет незначительные отклонения в строении поверхности шляпки.

Судя по имеющимся небольшим кусочкам пораженной древесины, собранным вместе с плодовыми телами *T. Kmetii*, можно полагать, что этот гриб не вызывает активного гниения и обусловливает белую волокнистую гниль.

T. Kmetii особенно красив в свежем состоянии; при высыхании же он значительно изменяет свой внешний вид: поверхность становится неровной и морщинистой, окраска бледнеет; особенно, повидимому, изменяются поры и трубочки из-за тонких нежных перегородок, которые при засыхании съеживаются, иногда разрываются и спадаются, что в сильной степени меняет первоначальную форму и размеры пор и делает их трудно описываемыми.

Представители р. *Tyromyces* вообще, как известно, отличаются в сухом состоянии хрупкостью и ломкостью, если не всего плодового тела, то хотя бы трубочек. Эти свойства особенно присущи описываемому виду. Кроме того, его всегда можно отличить по оранжевой расцветке и гребенчато-щетинистым выростам на поверхности шляпки. Из микроскопических признаков характерными для *T. Kmetii* следует признать строение верхней части трамы шляпки, не покрытой кутикулой, и наличие толстых гиф с частыми крупными пряжками.

Пилат полагает, что по консистенции и внешнему виду, исключая окраску шляпки, данный вид напоминает *T. lacteus* (Fr.), но они легко различаются по спорам. Кроме того, ткань у *T. Kmetii* под влиянием раствора сернокислого натра окрашивается от красно-розового до карминного цвета, в то время как соляная кислота и аммиак не дают никакого окрашивания. Из американских видов наиболее близким к *T. Kmetii*, по мнению Пилата, является *T. Spraguei* (B. et C.), растущий особенно часто на дубе, но он отличается шаровидными спорами (4.5—6×4—5.5 μ); плодовые тела его белые, кожистые. *T. galactinus* (Berk.) Bond. также родствен, но его споры 3—4×2—3 μ.

21. **Tyromyces revolutus** (Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Poria revoluta* Bres. in lit. — *Polystictus revolutus* Bres. in Sel. Myc. in Ann. Myc. XVIII, p. 35 (1920). — *Leptoporus revolutus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 548, fig. 157 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 210, fig. 65, tab. 124, *a* (1938).

Плодовые тела в виде плоских бугорков, затем распростерто-отогнутые, дорзально прикрепленные, 1—2 см в диам., позднее часто сливающиеся краями, образуя маленькие шляпки, 1—3 см шир.; поверхность грязно-беловатая или слегка побуревшая с грязным оттенком, войлочная в молодости, позднее становящаяся голой и гладкой; край острый, вниз отогнутый; трама тонкая, около 1—3 мм толщ.; чисто белая, радиально волокнистая; трубочки 4—8 мм дл., белые или кремовые, в старости часто желтоватые до буроватых, с неправильно зубчатыми, часто разорванными на языковидные сегменты краями; поры 0.2—0.6 мм в диам., неправильные. ◆Гифы трамы извилистые, гиалиновые, с тонкими или довольно толстыми стенками до почти сплошных, с редкими пряжками, 2—4 µ толщ.; базидии 12—20×3—5 µ, с 2 или 4 прямыми стеригмами 2—3 µ дл.; споры почти цилиндрические, у основания слегка и косо приостренные и несколько вогнутые с одной стороны, с одной капелькой, 4—5××1.5—2.5 µ. Часто также встречаются гиалиновые, коротко яйцевидные, у основания слегка приостренные, гладкие или слегка бородавчатые конидии, 6—7×4.5—5 µ. (Составлено по Пилату с небольшими изменениями). (Рис. 51, *25*).

Встречается изредка летом и осенью на стволах, пнях и ветвях лиственных пород (дуб, каштан, лещина, боярышник).

В Советском Союзе известен из Закарпатской обл., где был собран Пилатом. Растет в Западной Европе.

Гниль сухая, с красноватым оттенком; гниение не активное.

Примечание. Этот вид походит на *T. sericeo-mollis* (Rom.), но ткань у *T. revolutus* более твердая и произрастает он только на лиственных породах; у него часто наблюдается своеобразное прикрепление со спинной стороны с приподнятыми краями (щитовидные формы); трама тонкая, почти кожистой консистенции, при засыхании твердеющая и становящаяся ломкой.

22. **Tyromyces carpatorossicus** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Leptoporus carpatorossicus* Pil. Atl. Polyp., p. 226, fig. 79, tab. 140, *b* (1938).

Плодовые тела 1—1.5 см величиною, отогнуто-распростертые, раковиновидные, с маленькими половинчатыми белыми шляпками, по внешнему виду похожими на мелкие плодовые тела *T. lacteus* (Fr.); поверхность шляпки чисто белая, при засыхании кремовая, гладкая или слегка бугорчатая, голая; трама очень тонкая, 0.5—1 мм толщ., на растущих экземплярах мясистая и сочная, при засыхании твердая и ломкая; трубочки 1—3 мм дл., тонкостенные, белые, в гербарии с кремовым оттенком, с зубчатыми или слегка разорванными краями; поры неравновеликие, 0.1—0.5 мм в диам., более или менее угловатые. ◆Гифы трамы гиалиновые, с тонкими, слабо различимыми стенками, 3—4 µ толщ., гифы стенок трубочек почти неясные, 2—3.5 µ толщ.; цистид нет; базидии 10—12××4—5 µ, трудно различимые; споры гиалиновые, яйцевидно-сферические или коротко эллипсоидальные, гладкие, 3.5—4×—3.2 µ, обычно с одной каплей. (Составлено по Пилату). (Рис. 51, *32*).

Растет в Закарпатской обл. на мелких, лежащих на сырой почве ветвях Fagus silvatica, где был собран и описан Пилатом.

Примечание. По микроскопической структуре этот гриб приближается, с одной стороны, к *T. galactinus* (Berk.), а с другой — к *T. sericeo-mollis* (Rom.).

23. **Tyromyces minusculoides** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Leptoporus minusculoides* Pil. Atl. Polyp., p. 193, tab. 109 (1938).

Плодовое тело очень маленькое, 2—5 мм в диам., конически-сферическое, иногда почти сферической формы, прикрепленное только в одной точке, чисто белое, мягкое, мясисто-хлопьевидное, легко загнивающее и поэтому скоро пропадающее, развивающееся на тонкой, толщиною с конский волос, бурой разветвленной ризоморфе; ризоморфы встречаются в значительном количестве на гниющей древесине; плодовое тело почти целиком состоит из относительно небольшого количества трубочек (20—150), 2—3.5 мм дл., с зубчатыми краями и довольно тонкими перегородками, белых, слегка желтеющих или буреющих при засыхании; поры 0.15—0.2 мм в диам., округло-угловатые. ◆ Гифы ткани в небольшом количестве, с тонкими стенками, неправильно сплетенные в ткань средней плотности, 2—3.5 μ толщ.; гифы перегородок аналогичные, только слегка более плотно переплетенные; базидии 12—18×4—4.5 μ, клиновидные, тонкостенные, с 4 прямыми стеригмами 3—3.5 μ дл.; споры гиалиновые, многочисленные, яйцевидные до эллипсоидальных, скошенно приостренные у основания, с одной или несколькими капельками, гладкие, 4—4.5×2 μ. (Составлено по Пилату).

Встречается изредка в Закарпатской обл. на гниющих стволах Picea excelsa, лежащих на земле; описываемые плодовые тела были собраны Пилатом в трещинах гниющей древесины на нижней поверхности ствола.

Примечание. Данный вид походит на *Polyporus minusculus* Boudier (Boudier, 1902, стр. 141, табл. 6, фиг. 3), но отличается, согласно описанию, шаровидными спорами и плодовыми телами, принимающими с течением времени ржавый цвет.

24. **Tyromyces Lowei** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Leptoporus Lowei* Pil. Atl. Polyp., p. 205, tab. 129. — *Polyporus trabeus* Lowe, Pol. N. Y. St., p. 84 (1934).

Icon.: Pil., loc. cit.

Плодовые тела распростерто-отогнутые до резупинатных, водянистые, сочно-мясистые до почти волокнистых у свежесобранных образцов, ломкие у сухих, расположенные обычно рядами, реже черепицеобразно, с маленькими шляпками, 1—2 см шир. и 0.2—0.4 см толщ., чисто белыми, опушенными, местами радиально щетинисто-волокнистыми, часто оголяющимися, незональными, иногда буреющими, со ржаво-смоляного цвета краем, особенно на высушенных экземплярах, внизу часто узко бороздчатым, почти опушенным у распростертых экземпляров, отделяющимся от субстрата и заворачивающимся при высыхании; ткань белая, волокнисто-мясистая и водянистая на живых образцах, довольно хрупкая при высыхании, 0.25—1 мм толщ.; трубочки белые, при высыхании слегка желтеющие, 1—3 мм дл.; поры угловатые до удлиненных, 0.15—0.25 мм в диам. (3—4 на 1 мм), более крупные при косом положении, с очень тонкими и хрупкими перегородками, с ресничатыми или зубчатыми краями. ◆ Гифы слабо разветвленные, почти студенистые, с довольно толстыми стенками, 2.5—4 μ толщ.; без цистид; базидии 8—9×4—5 μ, с 4 стериг-

мами около 3 μ дл.; споры гиалиновые, эллипсоидально-цилиндрические, у основания косо приостренные, 4—5.5×1.5—2 μ. (Составлено по Пилату).

Растет на мертвых, лежащих на земле стволах хвойных, повидимому, во всей умеренной зоне северного полушария.

В СССР собран Пилатом в Закарпатской обл.

Примечание. Собранный Пилатом гриб совершенно сходен с описанием американских экземпляров, которые Лоу (Lowe, 1934) приводит под названием *Polyporus trabeus* Rostk. Так как гриб Ростковиуса является совершенно иным, то Пилат переименовал гриб Лоу в *Leptoporus (Tyromyces) Lowei* Pil. и полагал, что он ближе всего стоит к *L. fodinarum* (Vel.); по крайней мере споры и консистенция ткани у обоих грибов довольно сходны.

25. * **Tyromyces immitis** (Peck) Bond. c. n.

Syn.: *Polyporus immitis* Peck ap. Sacc. VI, p. 104 (1888); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 86 (1934). — *Leptoporus immitis* Pil. Atl. Polyp., p. 211, fig. 66, tab. 130 (1938). — *Spongipellis galactinus* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 39 (1907) pr. p., non Berk., nec Pat. — *Coriolus Maublancii* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 17 (1932).

Icon.: Pil., loc. cit.

Шляпки сидячие или частично распростерто-отогнутые до раковиновидных, половинчатые, по одной или по нескольку, черепичато расположенные, 3—8 см дл., 3—8 см шир., 0.5—3 см толщ., в свежем состоянии довольно сочно-мясистые и очень твердые и кожистые до деревянистых при высыхании, кожисто-волокнистой консистенции; поверхность белая или беловатая, потом слегка желтеющая или буреющая (особенно у основания), гладкая, но обычно слегка бугорчатая и твердая; край тонкий, острый и плодоносящий; трубочки белые, потом слегка охряные, особенно на сухих образцах, 3—10 мм дл.; поры закругленно-угловатые, 5—6 на 1 мм; трама шляпки белая, однородная (реже верхний слой слегка более мягкий), очень твердая и волокнистая, 0.4—2 см толщ. ◆ Гифы толстостенные, 3—4 μ толщ.; без цистид; базидии 10×5 μ; споры эллипсоидально-цилиндрические, гиалиновые, гладкие, 3.5—5×1.5—1.7—(2) μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 51, *26*).

Растет изредка на древесине лиственных деревьев (Fraxinus, Malus, Betula и др.).

В СССР был собран на осине в Сибири.

Примечание. Согласно Пилату, американские авторы считают *Polyporus immitis* родственным *P. galactinus* Berk., Мьюрил даже их отождествляет; Пилат с этим мнением не согласен и полагает, что этот трутовик гораздо ближе стоит к *T. albidus*, а именно к его форме *osseiformis* Pil., чем к *P. galactinus*.

26. **Tyromyces Zilingianus** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Leptoporus Zilingianus* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 258 (1933); Atl. Polyp., p. 223, fig. 74, tab. 134, II (1938).

Icon.: Pil., l. c. cit.

Плодовое тело распростертое, белое или бледнокремовое, 4—6 см в диам., или узловато-бугорчатое, в живом состоянии сочное и мясисто-кожистое, с прижатым, обыкновенно пленчатым или почти кожистым, бледнокремовым бесплодным краем, редко отделяющимся, особенно в зрелом состоянии; трубочки неправильные, большей частью собранные в узлы и таким образом почти образующие мелкие шляпки, очень разнообразные по форме и размеру, 1—10 мм дл.; поры нередко округлые,

0.2—0.4 мм в диам., чаще всего сливающиеся, лабиринтовидные или ирпексовидные и тогда 1—3 мм в диам. ◆ Гифы перегородок гиалиновые, более или менее параллельно переплетенные, с довольно тонкими стенками, 3—5 μ толщ.; базидии 10—15×4—5 μ; споры яйцевидные, у основания слегка приостренные, многочисленные, 5×4 μ, обычно с одной капелькой. (Составлено по Пилату). (Рис. 51, *31*).

Растет на коре стволов Betula verrucosa в Сибири.

Примечание. Согласно Пилату, этот вид является связующим между родами *Tyromyces*, *Coriolellus* и *Irpex*.

27. **Tyromyces zameriensis** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Leptoporus zameriensis* Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 356, tab. 6, fig. 2 (1935); Atl. Polyp., p. 191, fig. 52, tab. 112 (1938). — *Leptoporus lacteus* Fr. f. *resupinatus* Bourd. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 224 (1932).

Icon.: Pil., loc. cit.

Плодовое тело распростертое, часто прорывающее кору дерева, почти мясисто-пергаментное, образующее распростертую корку, 1—2 мм толщ., по краю хлопьевидно-бахромчатую, белую или кремовую, на которой местами развиваются большею частью косые трубочки; трубочки 1—3—(5) мм дл., тонкие, мясистые, белые, почти кремовые, в сухом виде охряные или почти буроватые; поры мелкие, 0.1—0.15 мм в диам., более или менее округлые, правильные, с незубчатыми белыми, кремово-желтоватыми или слегка буроватыми краями. ◆ Гифы перегородок тонкостенные, довольно густо и правильно переплетенные, бесцветные, 3—4 μ толщ.; гифы подстилки густо разветвленные, мало ясные, около 2 μ толщ.; в ткани встречаются шаровидные конкреции из щавелевокислой извести до 15 μ в диам.; базидии булавовидные, бесцветные, 10—16×3.5—4.3 μ; споры бесцветные, цилиндрические, слегка согнутые, 4—4.5×0.8—1.2 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 51, *14*).

На коре стволов лиственных (бук, береза) в Закарпатской обл. и в Сибири.

Примечание. Бурдо определил образцы этого гриба, посланные ему для проверки Пилатом, как форму от *T. lacteus* (Fr.). Пилат, не соглашаясь с этим определением, пишет, что данный вид обладает другим микроскопическим обликом и имеет иные поры и более узкие споры и потому является хорошим новым видом.

28. **Tyromyces cinerascens** (Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus cinerascens* Bres. ap. Strass. in Verh. Zool.-Bot. Gesellsch. L, p. 361 (1900); Jørst. Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 27 (1936) non Fr. Epicr., p. 481 (1838), nec Lév. in Ann. Sci. Nat. III, 2, p. 184 (1844).—*Poria cinerascens* (Bres.) Sacc. et Syd., Syll. XVI, p. 161 (1902); Bres. in Ann. Myc. I, p. 76 (1903); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 667 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 34 (1932); Atl. Polyp., p. 419, fig. 188 (1941). — *Polyporus subfusco-flavidus* sensu Fr. in herb. teste Romell in Sv. Bot. Tidskr. XX, 1, p. 19 (1926).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 264, 265, *a*, ut *Poria*.

Плодовое тело широко распростертое, сначала более или менее округлое, потом сливающееся в довольно большие образования, более или менее свободно приросшее, часто отделяющееся, по крайней мере частично, иногда довольно толстое и неровное; край почти отсутствующий или очень узкий, белый, резко очерченный, слабо войлочный или шелковистый, обычно отстающий от субстрата в зрелом возрасте; подстилка

хлопьевидная, пленчатая, тонкая или почти отсутствующая; трубочки 2—8 мм дл., бледнокремовые или беловато-древесинные, с довольно тонких (30—50 μ толщ.) стенками; поры 0.2—0.4—(0.6) мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм, округлые или немного угловатые, с цельными или немного зубчатыми краями; поверхность трубчатого слоя белая, затем желто-кремовая или грязно-желтоватая, в старости бледнопепельно-серая. Трама трубочек состоит из плотно и параллельно сплетенных, тонкостенных или реже толстостенных гиф 2—5—(6) μ в диам.; в подстилке гифы толстостенные, до 7.5 μ толщ., рыхло сплетенные, с редкими перегородками и пряжками; цистид нет; базидии 10—20×4—5—(6) μ, удлиненно булавовидные (по Бурдо и Гальзену 9—24×4—6 μ, с 2 или 4 стеригмами 4—5 μ дл.); споры бесцветные, цилиндрические, слабо согнутые, часто с 2 капельками, 5—6.5×2—(2.5) μ [по Пилату споры от эллипсоидально-продолговатых до цилиндрических, 5.5—6.5—(9)×1.5—2.5—(3) μ]. (Рис. 29, *30* и 53; табл. LIV и LV).

Растет в течение всего вегетационного периода на гниющих стволах и пнях хвойных (Abies, Picea, Pinus), гораздо реже лиственных пород; встречается во всей умеренной зоне северного полушария.

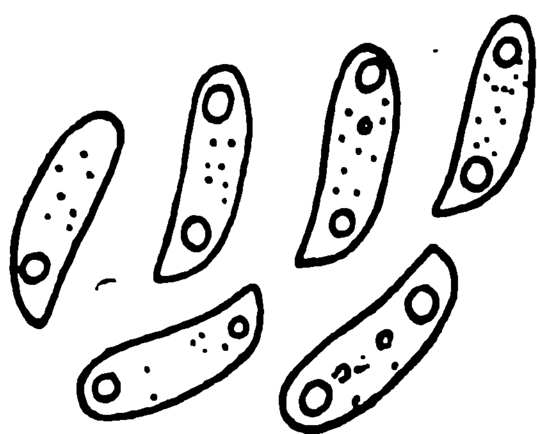


Рис. 53. Споры *Tyromyces cinerascens*. (Ориг.).

В нашем гербарии есть один большой образец, собранный в Ленинградской обл. на пне ели, а также довольно много сборов с березы, сосны и лиственницы, сделанных в Сибири; по литературным данным *T. cinerascens* известен в Закарпатской обл., Латвии, Белоруссии и Абхазии. В Западной Европе встречается, повидимому, чаще в горных и северных лесах.

Вызываемая этим грибом гниль белая с волокнистой структурой; гниение протекает в довольно активной форме.

Примечание. *T. cinerascens* безусловно относится к числу редких грибов; в зрелом состоянии он хорошо отличается желтовато-грязноватыми или даже сероватыми (Jørstad, 1937) краями пор и довольно длинными, нередко скошенными трубочками; иногда края плодового тела принимают вид хлопьевидного белого тонкого, почти пленчатого валика; в одном случае в трещине наблюдалась белая хлопьевидная грибница. Гифы на наших образцах чаще всего тонкостенные, таковые же видел и Пилат (Pilát, Atlas, 1941), но Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928) указывают только толстостенные гифы, без пряжек; нам же удавалось на некоторых из изученных образцов видеть редкие пряжки и перегородки. Гифы от действия щелочей сильно изменяются и становятся неясными, просвет внутри их исчезает. В молодости мицелий способен давать толстые белые хлопьевидные или пленчатые, шелковисто опушенные бугорки. Пилат замечает, что разница в окраске между молодыми и более старыми экземплярами очень значительна.

Интересно отметить, что большинство наших образцов оказались бесплодными; на остальных споры встречались в очень ограниченном количестве.

По мнению Пилата, а также и некоторых других микологов, этот гриб очень близок к некоторым резупинатным формам *Tyromyces lacteus* (Fr.) Murr. Зрелые плодовые тела *T. cinerascens* по цвету походят на *Aporpium canescens* и, по мнению Пилата, напоминают *Fomitopsis medulla-panis* (Pers.).

29. **Tyromyces aneirinus** (Sommerf.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus aneirinus* Sommerf. Suppl. Fl. Lapp., p. 278 (1826); Fr. Hym. Eur., p. 575 (1874); Яч. Опр. I, стр. 619 (1913) pr. p. — *Poria aneirina* Cke. in Grev. XIV, p. 112 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 314 (1888); Rea, Brit. Basid., p. 604 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 667 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 35, tab. III, fig. 2 (1932); Pil. Atl. Polyp., p. 420, fig. 189 (1941); Lund. et Nannf. Fungi exs. Suec. praes. Upsal. № 153. — *Antrodia serena* Karst. in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. VI, p. 10 (1881). — *Trametes serena* Sacc. Syll. VI, p. 356 (1888). — *Physisporus serenus* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 321 (1889). — *Poria fulvescens* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 81 (1897). — *Polyporus macer* Sommerf., loc. cit., p. 279.

Icon.: Baxt. in Pap. Mich. Acad. Sc. XV, pl. XVIII, fig. 3 (1932); Pil. Atl. Polyp., tab. 265, *b*, 266, ut *Poria*.

Плодовое тело распростертое, беловатое, слегка желтеющее, затем постепенно кожано-желтое или рыжевато-желтоватое, тонкое, плотно прилегающее к субстрату, восковидное, затем твердеющее, ломкое, способное иногда само по себе отделяться от гладкой поверхности древесины; подстилка тонкая или почти отсутствующая; край очень тонкий, 0.5—2 мм шир., пушистый, плесневидный, белый, со временем более или менее исчезающий; трубочки короткие, до 1—3 мм дл., белые, затем бледно-древесинные, под конец охряные, часто косые, в старости ирпексовидно-разорванные; поры неравновеликие, 0.3—1 мм в диам., обычно 2, реже 1 на 1 мм, округло-угловатые, затем извилистые, часто немного неправильные, с бахромчатыми или зубчатыми краями, белой, бледной, желтовато-древесинной, позднее рыжевато-соломенно-желтой, грязно-охряной или изабелловой окраски. ◆ Гифы тонкостенные, 2—4 μ в диам., с редкими пряжками, ветвящиеся, бесцветные, довольно ломкие, местами с агглютинированными стенками; цистид нет; базидии 18—25×5.5—6 μ, с 2 или 4 стеригмами в 3—4 μ дл.; споры эллипсоидально-яйцевидные, у основания слабо оттянутые, часто с одной стороны плоские, 5—6.5× ×3.5—4 μ, бесцветные. (Рис. 29, *31* и 54; табл. LIX, LX и LXI, *2*).

Растет на древесине, ветках и коре лиственных, особенно осины, тополя и ивы.

В Европейской части СССР этот гриб был обнаружен на осине в Латвии, в Ленинградской и Курской областях, а также в Закарпатской обл. на пне Ulmus; известен в Сибири; встречается, повидимому, редко, особенно в более южных районах. Обнаружен в Западной Европе и Северной Америке.

Гниль, насколько можно судить по одному имеющемуся у нас образцу пораженной древесины, желтоватая; гниение мало активное.

Примечание. Хорошо развившийся *T. aneirinus* вряд ли можно смешать с каким-либо другим грибом благодаря крупным, четко выраженным, рыжевато-соломенно-желтым краям пор, коротким трубочкам с перегородками около 200 μ толщ., плесневидному краю и определенному субстрату. Однако этого нельзя сказать относительно молодых, плохо развитых форм, где имеются переходы к близким видам. По замечанию Брезадола (Bresadola, 1897), рост этого вида очень медленный, поэтому степени разного возраста его могут рассматриваться нередко как особые разновидности. Данный гриб он сближает с *Poria chrysoloma* (Fr.), которая отличается более правильными порами. Пилат, описывая сибирскую коллекцию, указывает *T. aneirinus* на *Picea obovata*,

отличающийся от типа более мелкими спорами (4—5.5×2—2.3 μ); однако вряд ли этот гриб можно отнести к описываемому виду.

Бурдо и Гальзен описывают следующие формы *Tyromyces aneirinus*.

Forma **bombycinoides** Bourd. et Galz., loc. cit.

Трубочки 2—4 мм дл., с очень тонкими стенками, внедренные в белый толстый губчато-ватообразный мицелий; гифы 2—3 μ в диам.; базидии 12—15×5—7 μ; споры яйцевидные, 4—5×3—3.5 μ.

На дуплистых пнях и ветвях тополя, во Франции.

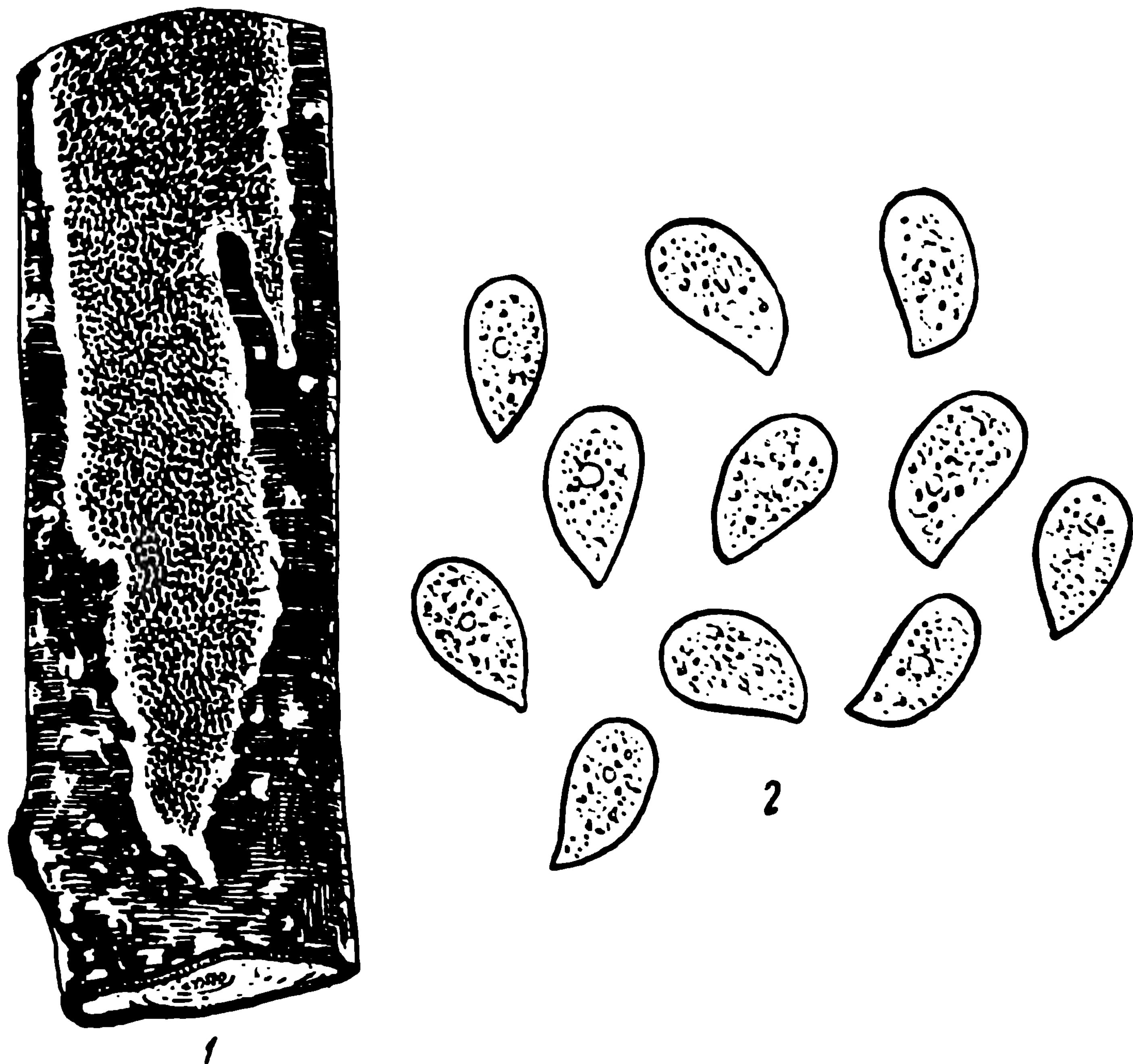


Рис. 54. *Tyromyces aneirinus.*

1 — часть плодового тела на осиновой ветви (натур. вел.) и *2* — споры гриба. (Ориг.).

Forma **mollissimus** Bourd. et Galz., loc. cit.

Трубочки малочисленные (12—20), желтоватые, очень тонкостенные, зубчатые, располагающиеся в центре белой пленчатой, очень мягкой подстилки, разделенной по периферии на бахромчатые, плотно прилегающие лопасти; базидии 9—10×4—5 μ; споры яйцевидные, 4×3 μ.

Зимою во Франции, на упавших ветвях.

Forma **metamorphosus** Bourd. et Galz. (=*Poria metamorphosa* Fuck.).

Поры довольно широкие, неправильные или ирпексовидные; базидии 20—25—36×3.5—5—6 μ; споры продолговатые, почти цилиндрические, прижатые с одной стороны или немного согнутые, 5—7.5×2.5—3.5 μ. Грибу предшествует или, напротив, его сопровождает конидиальная стадия, образованная из мелких, чисто белых нитевидных дернинок, которые в скором времени покрываются золотисто-желтоватыми обильными конидиями. Гифы бесцветные, тонкостенные, 3—5 μ толщ., затем золотисто-желтые или шафрановые, несущие конидии на боковых, мало вы-

дающихся, колосовидных образованиях. Конидии 7—9—12×4—6—7 μ, золотисто-желтые, обратнояйцевидные или почти веретеновидные, с одной или многочисленными капельками. Гниль такая же, как у *T. aneirinus*; гниение, возможно, менее активное.

В сырую погоду, нередко на гниющих стволах, бревнах и столбах дуба, каштана и яблони, во Франции и Германии.

Все эти формы в СССР пока еще не найдены.

30. **Tyromyces resinascens** (Rom.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus resinascens* Rom. in Ark. Bot. XI, 3, p. 20, fig. 14 (1911); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 669, fig. 185, *R* (1928). — *Poria resinascens* Lund. et Nannf. Fungi exs. Suec. praes. Upsal. № 453; Pil. Atl. Polyp., p. 424, fig. 192, tab. 267, *b*, 268 (1941).

Icon.: Pil., loc. cit.

Плодовое тело распростертое, большей частью плотно прилегающее к субстрату, восковидное до слегка кожистого, при засыхании твердое и хрупкое; подстилка очень тонкая, образующая в молодости узкий плесневидный край, позднее исчезающий; трубочки 0.5—2 мм дл., прямые или скошенные, беловатые, но скоро становящиеся ржаво-желтыми; поры 0.2—0—3(0.5) мм в диам., угловато-округлые, часто немного неправильные, с зубчатыми, почти разорванными, тонкими краями. Гифы подстилки бесцветные, 3—4 μ толщ., толстостенные, слабо и неправильно переплетенные; стенки трубочек из подобных же гиф; гифы подгимениального слоя тонкие, склеенные, неясные и вместе с гимением пропитаны смолистым буровато-желтым веществом; цистид нет; базидии 10—20×4—5 μ, в компактном слое, пропитанном в зрелом возрасте ржаво-желтым веществом; споры эллипсоидальные, с одной стороны прижатые, у основания скошенно приостренные, 5—6×2—2.5 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 29, *34*; табл. LXI, *1*, табл. LXII, *1*, табл. LXIV, *1*).

Изредка на стволах и древесине лиственных пород, как исключение на хвойных.

Обнаружен Пилатом в Закарпатской обл., Старком в Латвийской ССР, а Мурашкинским в Сибири. Встречается также в умеренной зоне Западной Европы.

Примечание. Этот вид близок и родствен *T. aneirinus*, от которого отличается более темными буровато-желтыми трубочками, более мелкими порами и более узкими спорами. На поверхности сухого плодового тела часто можно заметить трещинки; консистенция его твердая, почти роговидная.

31. **Tyromyces mentschulensis** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria mentschulensis* Pil. Atl. Polyp., p. 414, fig. 182 (1941).

Icon.: Pil., loc. cit., tab. 261, *b*.

Плодовое тело распростертое, плотно прилегающее, мясистое, при высыхании съеживающееся; подстилка очень тонкая, 0.2—0.3 мм толщ., пленчатая или слегка хлопьевидная, белая или беловатая, с возрастом пропадающая; край беловатый, хлопьевидный, скоро исчезающий; трубочки сначала короткие, 0.5—1 мм дл. у края, позднее удлиняющиеся до 3—7 мм, с тонкими перегородками, 30—50 μ толщ., правильные, мясистые, белые или беловатые, при высыхании древесинно-грязно-желтые, в старости грязно-бурые; поры 0.1—0.4 мм в диам., округло-угловатые или угловатые, с бахромчато-зубчатыми или слегка разорванными буровато-древесинно-желтыми краями, при высыхании сокращающиеся.

• Гифы перегородок плотно переплетенные, иногда почти склеенные, 1—2 μ толщ., неясные, почти цвета прованского масла; в ткани местами наблюдаются неправильные крупные кристаллы до 20 μ в диам.; гифы подстилки слабо переплетены (наподобие ваты), бесцветные, тонкостенные, 2—4 μ толщ.; цистид нет; базидии слабо различимые, 7—9×2—3 μ; споры обильные, согнуто-цилиндрические, бесцветные, часто с 2 капельками у концов, 3—4×0.8—1 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 29, *24*).

Обнаружен в Закарпатской обл. на очень гнилом стволе бука.

П р и м е ч а н и е. По спорам этот вид приближается к *T. semipileatus* (Peck), но по другим признакам отождествлять его с последним нельзя.

Род AMYLOCYSTIS Bond. et Sing.

(см. «Общую часть», стр. 38).

Отличается теми же признаками, что и р. *Tyromyces*, но имеет амилоидные цистиды.

Amylocystis lapponicus (Rom.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus lapponicus* Rom. in Ark. Bot. XI, № 3, p. 17, fig. 24 (1911); in Sv. Bot. Tidskr. XX, p. 11 (1926). — *Ungulina lapponica* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 268, fig. a, b, c, tab. XV, fig. 1 (1933). — *Polyporus ursinus* Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 319, fig. 659—660 (1915); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 332, pl. 19, fig. 5—8 (1931); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 82 (1934). — *Leptoporus lapponicus* Pil. Atl. Polyp., p. 179, fig. 47, tab. 101—104 (1938); Мурашк. Тр. Омск. с.-х. инст. XVII, стр. 81, фиг. 5 (1939).

Icon.: Shope, loc. cit. et Pil., loc. cit.

Плодовые тела сидячие или распростерто-отогнутые, половинчатые, иногда раковинообразные, одиночные, реже черепичато расположенные, 1—4×3—9×1.5—3 см величиною, пробково-мясистые, сочные, в сухом состоянии твердые, часто роговидные; поверхность радиально прижато волокнистая или войлочно-шероховатая, впоследствии становящаяся голой, без зон, сначала беловатая со ржавым оттенком, с возрастом или при повреждении красновато-ржаво-желтой, при засыхании охряно-древесинного до ржаво-бурого и бурого цвета; край обычно немного темнее окрашен, тупой, нередко несколько волнистый; ткань до 2 см толщ., в живом состоянии сочно-мясистая, в сухом очень твердая, как кость, белая или палевая, плотная, однородная, у поверхности слегка буровато-красноватая; трубочки 1—4 мм дл., палевые, переходящие в ржавый цвет, на сухих образцах от ржавых до почти бурых; поры неправильные, угловатые, затем вытянутые, иногда почти лабиринтовидные, сравнительно крупные, 0.3—0.6 мм в диам., в среднем 2—(3) на 1 мм. • Гифы трамы шляпки бесцветные, толстостенные или сплошные, неправильно и довольно густо переплетенные, сильно разветвленные, 4—6 μ толщ., с пряжками; гифы перегородок остуденевшие, толстостенные, параллельно расположенные, 3.5—4 μ толщ.; кожица шляпки (по Пилату) из гиф, расположенных почти параллельно, слившихся, остуденевших, неясных, бледножелто-буроватых, 4—5 μ толщ.; базидии булавовидные, 15—20×4.5—5 μ; цистиды 20—32—(35)×5—7 μ (по Ромелю 24—30×4.5—9 μ), довольно разнообразной формы, сначала тонкостенные, цилиндрические или булавовидно-веретеновидные до почти бутыльчатых, гладкие, позднее с довольно толстыми стенками, иногда выступающие до 15 μ над поверхностью гимения, разбросанные, местами более

обильные, синеющие от иода; споры продолговато-эллипсоидальные или слегка веретеновидные, бесцветные, тонкостенные, у основания слегка приостренные, 7—9—(10)×2.5—3—(3.5) μ (по Ромелю 7—12×2.5—3.5 μ). (Рис. 51, *9* и 61, *5а*, *5б*; табл. LXV).

Растет очень редко, на хвойных породах, преимущественно в лесах гор. В пределах СССР по литературным источникам известен в Закарпатской обл. (определение Пилата), на Северном Урале и в Сибири (Саяны) на сосне и пихте (определение Литшауэра и Пилата); у нас имеются два небольших образца этого гриба из Приморского края, собранные Любарским на валежной аянской ели; возможно нахождение его также в Карело-Финской ССР. Обнаружен также в Западной Европе и Северной Америке.

Примечание. Свежие плодовые тела очень сочные, плохо сохнут и при этом сильно уменьшаются в объеме. На одном из вышеуказанных экземпляров *A. lapponicus* поверхность шляпки радиально морщинистая, войлочно-шероховатая, а на другом не только растреснутая, но и грубо коротко щетинистая; окраска, как в диагнозе. Особенно типичной является консистенция ткани, напоминающая при засыхании кость, благодаря чему этот гриб легко определяется; цвет ткани на сухих образцах напоминает воду, очень слабо подкрашенную красным вином; под кожицей окраска принимает более густой и буроватый оттенок. Трубочки очень короткие, с тонкими, у вершины со слегка зубчатыми краями. Поры на сухих образцах неправильные, почти 1—2 на 1 мм, с бурыми краями, крепкими, как бы пропитанными роговым веществом. Гифы трамы шляпки сплошные, более или менее остуденевшие, с редкими пряжками, преломляющие свет, 4—6 μ толщ.; на поверхности шляпок они собираются в пучки, образующие щетинистое опушение; в этих пучках, кроме обычных слабо окрашенных гиф, имеются бурые вздутые или закругленные у вершины гифы с зернистым бурым содержимым; гифы в стенках трубочек параллельно расположенные, 3—4 μ толщ., слившиеся, трудно различимые; спор на наших образцах не обнаружено; цистиды в изобилии, часто довольно скученные, веретеновидные, иногда почти цилиндрические, толстостенные, реже тонкостенные, иногда инкрустированные (Мурашкинский, 1939).

При определении *A. lapponicus* с большим успехом можно пользоваться химической реакцией, причем гифы на микроскопических срезах от раствора иода в иодистом калии окрашиваются в голубоватый цвет, а содержимое их в желтоватый; особенно интенсивно окрашиваются цистиды (амилоцистиды) на фоне базидий, которые принимают желтую окраску (Мурашкинский, 1938).

Лоу (Lowe, 1934) приводит следующие размеры плодовых тел для американских образцов этого гриба: 1—5×2—10×0.5—2.5 см; край у них толстый, притупленный, снизу плодущий; трубочки белые, изменяющиеся при высыхании до красноватых, 2—7 мм дл.; края их чаще тонкие, с возрастом слегка надорванные; поры угловатые до извилистых, в среднем 1—3 на 1 мм; цистиды многочисленные, цилиндрические, выступающие из гимения до 30 μ; споры цилиндрические до цилиндрически-эллипсоидальных, 8—10×2.5—3.5 μ.

Род BJERKANDERA Karst. em. Murr.

in Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. V, p. 38 (1879) pr. p.

Ткань однослойная, с темной линией на границе трубочек (при рассматривании в лупу); трама отчасти мясистая, бледно окрашенная, в старости темнеющая, точно так же как и поверхность трубчатого слоя.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА BJERKANDERA

1. Шляпки 0.1—0.6 см толщ.; поверхность их более или менее ясно зональная; трубочки до 2.5 мм дл., дымчатые с беловатым налетом, потом мышино-серые, под конец чернеющие; поры 4—6 на 1 мм; споры 4—5—(6)×2—3 μ . . . 1. **B. adusta** (Willd. ex Fr.) Karst. .
— Шляпки 0.5—2 мм толщ.; поверхность без зон или с неясно выраженными зонами; трубочки 2—5 мм дл., белесовато-дымчатые, бледно-изабелловые до буровато-кремовых, с возрастом буреющие; поры 2—4 на 1 мм; споры 4.5—6.5×2.5—3.5 μ . . . . 2. **B. fumosa** (Pers. ex Fr.) Karst.

1. **Bjerkandera adusta** (Willd. ex Fr.) Karst. in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. V, p. 38 (1879); Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 40 (1907); Donk in Med. Bot. univ. Utrecht, № 9, p. 161 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus adustus* Willd. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 363 (1821); Hym. Eur., p. 549 (1874); Weinm. Hym., p. 319 (1836); Sacc. Syll. VI, p. 125 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 472 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 99 (1908); Яч. Опр. I, стр. 646 (1913); Overh. in Ann. Miss. Bot. Gard. II, p. 693, tab. 23, fig. 8 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 587 (1922); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 339, pl. 21, fig. 1—4 (1931). — *Boletus adustus* Willd. Fl. Berol., p. 392 (1787). — *Leptoporus adustus* Quél. Fl. Myc. Fr., p. 388 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 551 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 339 (1935). — *Gloeoporus adustus* Pil. Atl. Polyp., p. 157, fig. 41, tab. 77, *a* (1937).

Icon.: Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 16, tab. 38 (1837); Fl. Dan., tab. 1850, fig. 1 (1828); Fl. Bat., tab. 2040 (1920) ut *Polyporus*. — Bull. Herb. Fr., pl. 501, fig. 2 (1790) ut *Boletus pelloporus* Bull. non Sow. — Pil., loc. cit.

Шляпки гибкие или слегка мясисто-кожистые, при засыхании твердые и хрупкие, 1—4×2—7×0.1—0.6 см величиною, сидячие, половинчатые до почковидных, обычно черепичатые или распростерто-отогнутые, иногда почти резупинатные и сливающиеся; поверхность пушистая или коротко волосисто-войлочная, под конец шероховатая или почти голая, неясно зональная, более или менее морщинистая, бледная, серая до темнобурой или изабелловая; края тонкие, несколько волнистые, обыкновенно слегка чернеющие, снизу бесплодные; ткань мясисто-кожистая, при засыхании пробковая, несколько волокнистая и довольно ломкая, беловатая, позднее сереющая или принимающая изабелловый оттенок, часто с очень тонкой темной линией на границе трубочек; трубочки очень короткие (до 2.5 мм дл.), внутри постепенно делающиеся дымчатыми до темных; поры округлые или слегка угловатые, под конец часто дедалеевидные, обычно 4—6 на 1 мм (на распростертых частях вообще более крупные); поверхность трубчатого слоя в молодости дымчатая с белым налетом, позднее пепельная или чернеющая до черновато-бурой.✦ Гифы в трубочках тонкостенные, густо параллельно расположенные, 2—3.5 μ толщ., почти бесцветные или дымчатые, в ткани тонкостенные или слабо утолщенные, 3—5 μ толщ., более рыхло переплетенные у поверхности и более густо и параллельно расположенные около трубочек, с редкими пряжками; базидии 10—13×4—5 μ, с 4 короткими стеригмами; споры эллипсоидальные, с одной стороны плоские или слабо вогнутые, бесцветные, в массе соломенно-желтые, 4—5—(6)×2—3 μ. (Рис. 51, *3*).

Растет в течение всего года, обычно на пнях и стволах различных лиственных пород (живых и мертвых), изредка на хвойных, почти

по всему земному шару; особенно распространен в умеренной зоне северного полушария.

В Советском Союзе распространен повсеместно на пнях, валеже и дровах лиственных, редко на ели, являясь по времени развития одним из самых ранних грибов.

Вызывает белую гниль и иногда причиняет большие убытки в лесах и парках.

Примечание. *B. adusta* характеризуется очень тонкими, прикрепленными боком шляпками, часто собранными в черепичатые группы с растянутым основанием и иногда принимающими распростертую форму; на поверхности шляпки часто можно видеть только одну широкую светло- или темносерую зону. На упавших деревьях шляпки часто сливаются краями, причем получаются сплошные распростерто-отогнутые образования, достигающие почти 0.75 м дл. Черный край наблюдается только у вполне зрелых образцов, точно так же как и темная линия над слоем трубочек; обычно же край одного цвета со шляпкой и несколько подвернут у сухих экземпляров. Узкая бесплодная каемка снизу у края шляпки суживается с возрастом и даже совсем пропадает. Поверхность трубчатого слоя сероватая с серебристым налетом, у более старых грибов почти матово буро-черная. Этот гриб иногда можно смешивать с *B. fumosa* (Pers.) Karst., в диагнозе которого нами указаны различия между этими грибами.

У *B. adusta* известны следующие формы.

Forma **resupinata** Bres. in lit.; Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 11 (1932).

Syn.: *Poria argentea* Ehrenb. Sylv. Myc. Ber., p. 19 (1818). — *Poria luteo-grisea* Bond. Гр. Брянск., стр. 37 (1912).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 77, *b*, 78 (1937).

Плодовые тела от 3 до 10 и более см в диам., часто сливающиеся в сплошные, различных оттенков мышиного цвета пленки, окаймленные вначале широким бесплодным белым, слабо развитым плесневидным краем; иногда поры могут даже отсутствовать.

Собрана в Брянском лесничестве на гнилом валежном ясене и в Курске на обработанной древесине дуба в погребе.

Гниль светлая; гниение довольно активное.

Примечание. Резупинатные формы *B. adusta* иногда очень трудно определяются, так как серый налет на них и характер пор не всегда бывают хорошо выражены. Они обычно имеют широкий белый плесневидный бесплодный край. Особенно часто их можно наблюдать на вертикально стоящем субстрате или снизу горизонтально расположенного субстрата; у таких плодовых тел, имеющих обычно кожистую консистенцию, не только край, но и некоторая часть поверхности бывает стерильной, хотя и окрашенной в характерные для гимения оттенки.

У нас имеются образцы с совершенно распростертыми плодовыми телами, поры на которых скучены только в определенных местах, с тенденцией располагаться валиками или даже террасообразно. Поры при этом делаются угловатыми, неправильными, слегка разорванными, нередко со скошенными открытыми отверстиями; размеры их несколько увеличенные [в среднем 2—4—(5) на 1 мм]. Бесплодные места трамы от бледно-желтых (ochroleucus) до изабелловых с грязным оттенком; места, покрытые трубочками, бледномышино-серого цвета, с переходом в свинцовый. Такие образцы по своему габитусу напоминают *Poria undata* Pers., к которому и отнес их по внешнему виду в свое время Брезадола (Bresadola,

1913, in lit.). Нами же при определении брянской коллекции грибов эти образцы были отнесены к новому виду — *Poria luteo-grisea* (Бондарцев, 1912, стр. 37), с чем согласился тогда также П. Карстен.

Теперь, когда диагноз *B. adusta* хорошо и детально разработан, начиная с Овергольтца (Overholts, 1915a), целым рядом авторов, в котором темной линии, расположенной па границе трубочек и ткани, придается соответствующее значение, правильное определение всех вышеуказанных образцов не представляется затруднительным, тем более что у них, кроме указанной линии, обнаружены также и характерные споры. Ткань их легко характеризуется в массе слегка желтовато-бурыми, в большей части параллельно расположенными гифами, 3—5 μ толщ., с тонкими или слабо утолщенными стенками, с зернистым содержимым и довольно частыми крупными пряжками; в базальной части ткани гифы расположены более рыхло и сами они толще, чем в частях у основания трубочек, где гифы также плотно и параллельно сплетены и не отличаются по окраске и толщине от тех, которые имеются в самих трубочках [2—3—(4) μ толщ.]. Вследствие этого ткань шляпки ясно отграничивается от трубочек. Базидии более или менее булавовидные, 8—16×4—5.5 μ, с (2)—4 очень короткими стеригмами, имеющими вид шипиков или зубчиков; споры почти эллипсоидальные, с одной стороны плоские или вдавленные, у основания едва заметно косо оттянутые, 4.5—6×2.5—3 μ, бесцветные. Из приведенного микроскопического описания видно, что оно не отличается от диагноза основного вида.

При отличии друг от друга трех близких видов — *Polyporus fumosus*, *P. adustus* и *P. crispus*, — встречающихся в Советском Союзе, и *P. Burtii* Peck, собранного в США, в штате Вермонт, и, возможно, обитающего у нас на Дальнем Востоке, а также некоторых других относящихся сюда видов,[1] Овергольтц обращает большое внимание на толщину шляпок, на бо́льшую или меньшую их черепичатость, на окраску и величину пор, а также на цвет гиф под микроскопом.

В заключение следует указать, что многие исследователи не признают *P. crispus* за самостоятельный вид, а соединяют его в один вид с *P. adustus*; на наш взгляд, он имеет данные на выделение его только в особую форму, как это делают Бурдо и Гальзен.

Forma **carpinea** (Sow. ex Fr.) Donk, loc. cit.

Syn.: *Polyporus adustus* var. *carpineus* Fr. Epicr., p. 456 (1838). — *Polyporus carpineus* (Sow.) Secr. Mycogr. Suisse, III, p. 123 (1833). — *Polystictus carpineus* Konr. in Bull. Soc. Myc. XXXIX, p. 40 (1923). — *Leptoporus adustus* f. *carpineus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 552 (1928). — *Gloeoporus adustus* Pil. f. *carpineus* (Sow.) Konr. ap. Pil. Atl. Polyp., p. 160 (1937).

Icon.: Sow. Engl. Fg. II, tab. 231 (1799) ut *Boletus*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 432, II (1932) ut *Leptoporus adustus* f. *carpineus*.

Шляпка тонкая, более или менее раковинообразная, до 5 см в поперечнике, бледножелтая, со слабыми зонами сероватого цвета, под конец с более или менее черным краем; поры округлые, очень маленькие и правильные, едва достигающие 0.2 мм в диам., с шиферно-серыми, становящимися сажисто-бурыми краями.

На древесине и лежащих на земле ветвях лиственных пород.

---

[1] Здесь мы имеем в виду ряд видов Веленовского (Velenovský, 1920—1922), которые Пилатом приводятся в качестве синонимов *B. adusta* или переведены им в формы последнего.

Forma **pallida** Donk, loc. cit.

Шляпка тонкая, без зон, мягко шерстистая, белая, при засыхании бледнокожано-желтая; поверхность трубчатого слоя белая, с очень слабой сероватой побежалостью, при засыхании принимающая бледнокожано-желтый оттенок.

Эта форма обнаружена в оранжерее на подставке (лиственная порода) в Голландии.

В СССР последние две формы пока еще не зафиксированы, но безусловно они имеются.

Forma **crispa** (Pers.) Bond. in shed.

Syn.: *Boletus crispus* Pers. Obs. Myc. II, p. 8 (1799). — *Polyporus crispus* Fr. Syst. Myc. I, p. 363 (1821); Hym. Eur., p. 550 (1874); Secr. Mycogr. Suisse, III, p. 122 (1833); Sacc. Syll. VI, p. 125 (1888); Яч. Опр. I, стр. 646 (1913); Overh. in Ann. Miss. Bot. Gard. II, p. 694, pl. 23, fig. 7 (1915); Shope, ibid., XVIII, p. 340, pl. 23, fig. 1 (1931). — *Leptoporus adustus* var. *crispus* Quél. Fl. Myc., p. 388 (1888). — *Leptoporus adustus* f. *crispus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 552 (1928). — *Polyporus adustus* var. *crispus* Rea, Brit. Basid., p. 588 (1922). — *Gloeoporus adustus* f. *crispus* B. et G. in Pil. Atl. Polyp., p. 160 (1937).

Icon.: Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 16, tab. 37 (1837); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 979 (1931) ut *Polyporus crispus.* — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 432, I (1932) ut *Leptoporus adustus* f. *crispus.*

На сборы этой формы до сих пор мало обращалось внимания, поэтому в наших гербариях оказалось незначительное количество образцов, по которым можно было бы сделать подробное описание. В литературных источниках удалось найти только у Овергольтца (Overholts, 1915a) и Шопа (Shope, 1931), а также у Конрада и Моблана (Konrad et Maublanc, 1924—1935) пространные диагнозы и рисунки этого гриба, послужившие основой для помещаемого ниже описания.

Шляпки мясисто-кожистые, тонкие, с неясными зонами или без них, более или менее густо черепичатые и перекрывающиеся, таких же размеров, как и у *B. adusta*; поверхность серая или цвета ореховой скорлупы, иногда коричневатая до цвета глины на гербарных образцах, радиально прижато волокнистая, обычно щетинистая у основания; край очень тонкий, радиально полосатый, курчавый или волнистый, снизу стерильный, часто становящийся почти черным; ткань бледная, часто буреющая при засыхании, мягкая и волокнистая, при засыхании до пробковой, 1—3 мм толщ., обычно отделенная от трубочек узкой темной линией; трубочки 0.5—3 мм дл.; поры с серовато-серебристыми или различных оттенков дымчатого цвета до черных краями, округлые или неправильные, под конец дедалеевидные, в среднем 3—6 на 1 мм; гифы в общем такие же, как и у *B. adusta*; базидии и споры также не отличаются.

Растет на мертвой древесине лиственных, чаще всего на буке. У нас имеются два маленьких типичных образца, собранных на Кавказе, и один из Ленинградской обл. Один из относящихся к этому виду эксиккатов (Thümen, Mycoteca universalis, № 604) Овергольтц причисляет к *P. fumosus* Fr.

Forma **solubilis** (Vel.) Pil. Atl. Polyp., p. 160.

Syn.: *Daedalea solubilis* Vel. Myc. III, p. 102 (1926).

Шляпки распростертые, пленчатые, прикрепленные со спинной стороны, более или менее округлые, 2—4 см в диам.; край белый, стериль-

ный; трубочки 2—4 см дл., сначала беловато-серые, при прикосновении черновато-бурые; поры дедалеевидные.

На древесине, в Чехословакии.

Forma **tegumentosa** (Vel.) Pil., ibid.

Syn.: *Polyporus tegumentosus* Vel. Mycol. II, p. 73 (1925).

Шляпки 4—6 см в диам., не круглые, с серой гладкой поверхностью; резупинатная часть плодового тела стерильная, пленчатая, бледноохряная до буроватой, с белым краем.

На стволах лиственных, особенно в парках и садах. В СССР наблюдалась в Брянской и Киевской областях.

2. **Bjerkandera fumosa** (Pers. ex Fr.) Karst. in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. V, p. 38 (1879); Krit. Finl. Basidsv., p. 300 (1889); Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 41 (1907); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 163 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus fumosus* Pers. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 367 (1821); Hym. Eur., p. 549 (1874); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 16, tab. 42 (1837); Sacc. Syll. VI, p. 123 (1888); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 308, fig. 647 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 587 (1922); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 60 (1934). — *Boletus fumosus* Pers. Syn. Fung., p. 530 (1801). — *Polyporus imberbis* Bull. ex Fr. Epicr., p. 451 (1838); Hym. Eur., p. 543 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 144 (1888); Bres. Fg. Trid. II, p. 29, tab. 125 (1892); Шер. Опр. гр., стр. 95 (1908); Бонд. журн. Болезни раст. XIII, стр. 124 (1924).—*Leptoporus imberbis* Quél. Fl. Myc., p. 388 (1888); Bourd. et Galz. Hym Fr., p. 550 (1928). — *Gloeoporus fumosus* Pil. Atl. Polyp., p. 161, fig. 42, tab. 84—85 (1937). — *Polyporus pallescens* Fr. Syst. Myc. I, p. 369 (1821) non Karst.; Hym. Eur., p. 546 (1874). — *Polyporus holmiensis* Fr. Nov. Symb., p. 58 (1851); Sacc. Syll. VI, p. 143 (1888); Lloyd, loc. cit., p. 308, fig. 648 (1915). — *Bjerkandera holmiensis* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 296 (1889). — *Daedalea saligna* Fr. Syst. Myc. I, p. 337 (1821). — *Polyporus salignus* Fr. Epicr., p. 452 (1838); Hym. Eur., p. 544 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 143 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 95 (1908). — *Polyporus salignus* * *P. holmiensis* Fr. Hym. Eur., p. 544 (1874). — *Daedalea puberula* B. et C. in Grev. I, p. 67 (1872). — *Bjerkandera puberula* Murr., loc. cit., p. 41. — *Polyporus fragrans* Peck ap. Neum. Pol. Wisc., p. 89 (1914). — *Bjerkandera fragrans* Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXII, p. 636 (1906).

Icon.: Sow. Engl. Fg. II, tab. 230 (1799) ut *Boletus pelloporus* Sow. — Bull. Herb. Fr., tab. 445, fig. 1 (1789) ut *Boletus imberbis* Bull. — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 987 (1931) ut *Polyporus imberbis*. — Rostk., loc. cit., ut *Polyporus fumosus*. — Fr. Ic. Hym. II, tab. 181, fig. 1 (1884) ut *Polyporus holmiensis*.

Шляпки довольно мясистые, в сухом состоянии пробковые, 2—6×3—12×0.5—2 см величиною, половинчатые или распростерто-отогнутые, изредка до почти резупинатных, низбегающие, черепичатые или сливающиеся по длине, сидячие или изредка суженные у основания; поверхность сначала тонко войлочная, потом голая, без зон или со слабо выраженными зонами, бледная, дымчато-серая, рыжевато-бурая, соломенно-желтая или изабеллово-кремовая, к краю темнеющая; край довольно тонкий, обычно бесплодный и легко темнеющий; ткань 3—14 мм толщ., на свежесобранных образцах жестко мясистая или кожисто-мясистая, более или менее волокнистая, при засыхании пробковая и хруп-

кай, почти зональная, белесоватая или древесинного цвета до кремово-изабеллового; трубочки 2—5 мм дл., тонкостенные, под конец с зубчатыми краями, одного цвета с трамой шляпки или несколько темнее, обычно отделяющиеся от нее темной линией, особенно хорошо заметной на вполне развившихся образцах; поры округлые или продолговатые, изредка несколько извилистые, не всегда равновеликие, в большинстве случаев 0.2—0.4 мм в диам. или 2—4 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя белая, белесовато-дымчатая, бледноизабелловая до буровато-кремовой, при дотрагивании слегка буреющая, а затем обычно снова бледнеющая, с возрастом буреющая. ◆ Гифы бесцветные или почти бесцветные, тонкостенные или слабо утолщенные, с зернистым содержимым и довольно редкими пряжками; в траме трубочек гифы неясные, плотно и более или менее параллельно соединенные, 2.5—3 μ толщ., в траме шляпки — довольно рыхло и в различных направлениях переплетенные, 3—6 μ толщ.; базидии более или менее булавовидные или обратнояйцевидные, 11—15×4.5—5.5 μ, с 2, чаще 4 стеригмами в 3—4 μ дл.; споры бесцветные, почти эллипсоидальные, с одной стороны плоские или слегка вогнутые, у основания косо приостренные, 4.5—6.5×2.5—3.5 μ, светлосоломенно-желтые в массе (по Бурдо и Гальзену базидии 10—15—18×4—6 μ, споры 4—6.5—8×2—3.5—4.5 μ, а по Пилату споры 4.5—7.5×2—4 μ). (Рис. 51, *4*; табл. CL, *5—6*).

Развивается в течение всего вегетационного периода на пнях и стволах различных лиственных пород.

В Советском Союзе встречается не очень редко, но спорадически, главным образом на вязе, грабе, ясене, клене, иве, липе и некоторых других породах; причем он иногда растет на живых деревьях и причиняет сердцевинную белую гниль (Бондарцев, 1924б, стр. 124). Этот вид был обнаружен в Ленинградской, Калининской, Смоленской, Московской, Брянской, Орловской, Рязанской, Тамбовской, Курской, Саратовской и Воронежской областях, а также в Латвийской, Эстонской, Карело-Финской, Белорусской, Украинской, Узбекской и Казахской ССР, в Крыму и особенно часто на Кавказе. Растет также в Западной Европе, восточной Азии, Северной Америке и Африке.

Примечание. *B. fumosa* нередко, особенно когда дело касается тонких небольших шляпок и когда края пор у него после высыхания принимают буровато-дымчатый оттенок, можно смешать с *B. adusta*, но гименофор у него обычно светлее окрашен, чем у последнего вида, шляпки толще, а гифы под микроскопом почти бесцветные. В свежем состоянии поры у него никогда не бывают такими темнодымчатыми и почти черными, как у *B. adusta*; споры же крупнее. Хорошим отличительным признаком для *B. fumosa* являются более крупные поры и более резко выраженная темная линия, всегда имеющаяся в ткани и на границе трубочек, хотя крупные образцы *B. adusta* также могут иметь подобную темную линию (Overholts, 1915a, стр. 694).

Нельзя не отметить, что *B. fumosa* в свежем виде нередко имеет приятный анисовый запах (Donk, 1933); в гербарии же он довольно долго сохраняет грибной запах; легко повреждается насекомыми.

Описываемый гриб способен в значительной степени варьировать и давать формы, порой трудно определимые. Это подтверждается большим числом синонимов, довольно полно здесь представленных. Особенно большое количество неверно определенных форм *B. fumosa* имеется у чешского миколога Велеиовского: он определил и описал под новыми названиями этот вид 10 раз (Velenovský, 1920—1922).

Бурдо и Гальзен, а затем Донк и Пилат отличают несколько форм у этого гриба.

Forma **flavipora** B. et G., loc. cit.

Характеризуется лимонно-желтыми, позднее с бурым оттенком порами, причем лимонно-желтый цвет со временем исчезает.

Forma **cinerata** (Karst.) B. et G., loc. cit., p. 551; Pil., loc. cit.

Syn.: *Polyporus cineratus* Karst.

Шляпки желтовато-серые, гладкие; ткань твердая, пробковая, волокнистая при разломе; поры искривленные, лабиринтовидные, кожано-кремового цвета, позднее рыжеватые и буреющие; споры 4.5—6×3—3.5 μ.

На Abies, изредка в Западной Европе и в Финляндии.

Forma **saligna** (Fr.) Donk, loc. cit., p. 164.

Syn.: *Polyporus salignus* Fr. Epicr., p. 452 (1838); Hym. Eur., p. 544 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 143 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 95 (1908).

Icon.: Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 27—28, tab. 2 (1848).

Плодовое тело с более или менее хорошо развитым и резупинатным основанием; шляпка белесоватая, опушенная, совершенно ровная, с широким краем; этот край в сухом виде становится слегка морщинистым и изабеллово-бурым; поры более крупные, неправильные, дедалеевидные, с ирпексовидно разорванными перегородками; поверхность трубчатого слоя более темная, под конец от желтовато-бурого до коричнево-бурого цвета. Контраст между темной окраской трубочек и светлой, почти белой поверхностью шляпки делает этот гриб очень заметным.

В Советском Союзе собрана в Орловской обл. и в Белоруссии на ивах. Встречается на Salix в Западной Европе.

Forma **alba** (Fr.) Donk, loc. cit.

Syn.: *Polyporus albus* (Huds.) Fr. Hym. Eur., p. 549 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 122 (1888); Rea, Brit. Basid., p. 587 (1922).

Icon.: Bull. Herb. Fr., pl. 433, fig. 1 (1789); ? Sow. Engl. Fg., tab. 227 (1799) ut *Boletus salicinus* Bull. — ? Bolt. Gesch. Pilze, II, tab. 78 (1797) ut *Boletus albus* Bolt.

Плодовое тело сидячее, с едва распростертым или совсем не распростертым основанием или даже суженным; поверхность шляпки беловатая, желтовато-белая, до бледноохряной при высыхании; трубочки несколько восковидные, становящиеся твердыми и ломкими; поры 0.3—0.6 мм в диам., со временем неправильные, лабиринтовидные до почти ирпексообразных, бурые (от бледнокаштаново-бурых до коричневых), не меняющиеся от надавливания, в сухом состоянии значительно темнее, чем шляпка.

Встречается на Salix.

Примечание. Донк, который хорошо исследовал этот гриб, указывает, что Брезадола (Bresadola, 1931, табл. 978) неправильно отождествляет *P. albus* (Huds.) Fr. с *P. fissilis*=*P. albo-sordescens* Rom. В примечании к своей форме (f. *alba*) Донк приводит достаточно веские доказательства справедливости высказанного им замечания.

Эта форма у нас пока еще не была зафиксирована.

Forma **corticola** (Vel.) Pil., loc. cit.

Syn.: *Polyporus corticola* Vel. Č. Houby, p. 636 (1922) non Fries.

Плодовые тела распростертые по коре, округлые, неправильные, с лопастным бесплодным, ясно отграниченным краем, 4—10 см в диам.,

около 1 мм толщ., чисто белые, потом серые, кожистые, довольно упругие; трубочки не вполне развитые, очень короткие, имеют вид погруженных чашечек.

На коре и древесине лиственных пород, иногда в парках; описан впервые в Чехословакии. Эта стерильная резупинатная форма очень отличается от типа.

Род SPONGIPELLIS Pat.

Hyménom. d'Europe, p. 140 (1887).

Ткань двухслойная: наружный слой шляпки плотно войлочный, под ним — уплотненный, более или менее волокнисто-кожистый слой; споры широко эллипсоидальные; цистид нет.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА SPONGIPELLIS

1. Трубочки при сборе белые даже в зрелом состоянии; поры 0.2—0.5 мм; споры 5—7.5×4—6 μ . 1. **S. spumeus** (Sow. ex Fr.) Pat.
— Трубочки в свежем виде охряные, до побуревших при созревании; поры 0.5—3 мм в диам.: споры крупнее . . . . 2.
1 (2). Перегородки трубочек в зрелом возрасте разорванные более чем на половину их длины и сразу становящиеся ирпексовидными; поры 0.5—1.5—(3) мм в диам.; споры 7—8.5×5—6 μ. Очень редкий вид . . . . 3. **S. bredecelensis** (Pil.) Bond.
— Перегородки трубочек в зрелом возрасте почти цельнокрайние или слегка надорванные у их краев и только в старости иногда принимающие ирпексовидный характер; споры 5.5—8×4.5—6 μ . . . 3.
2 (3). Перегородки трубочек в среднем 190 μ толщ.; поры 0.5—2 мм в диам. В Сибири и Западной Европе . . 2. **S. Litschaueri** Lohw.
— Перегородки трубочек в среднем 380 μ толщ.; поры 1—2 мм в диам. Американский вид . . . . **S. unicolor** (Schw.) Murr.

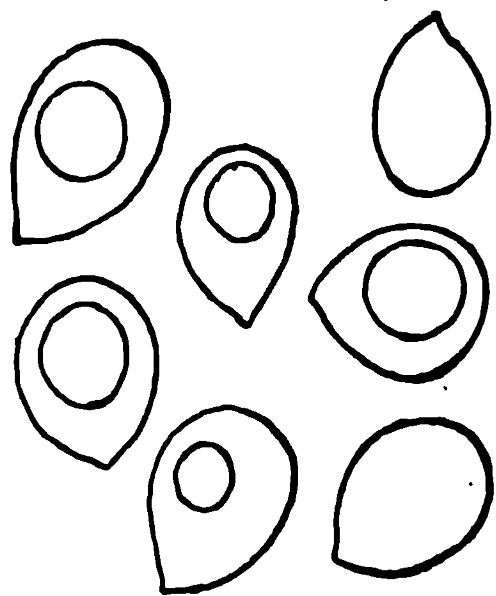
1. **Spongipellis spumeus** (Sow. ex Fr.) Pat. Ess. tax. Hym., p. 84 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 533 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. LII, p. 306 (1936); Мурашк. Трут. Сиб., стр. 5 (1940); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus spumeus* Sow. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 358 (1821); Hym. Eur., p. 552 (1874); Pers. Myc. Eur. II, p. 51 (1825); Weinm. Hym., p. 314 (1836); Sacc. Syll. VI, p. 134 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 72 (1897); Шер. Опр. гр., стр. 98 (1908); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 304, fig. 641—642 (1915); Overh. in Ann. Miss. Bot. Gard. II, p. 707, pl. 24, fig. 10—11, 14, *a* (1915); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 345, pl. 28, fig. 2 (1931). — *Boletus spumeus* Sow. Engl. Fg. II, tab. 211 (1799). — *Leptoporus spumeus* Pil. Atl. Polyp., p. 237, fig. 86, tab. 155—157 (1938).

Icon.: Sow., loc. cit., ut *Boletus*. — Pil., loc. cit., ut *Leptoporus*.

Шляпки мясисто-губчатые или волокнистые, при засыхании твердеющие, 3—10×4—20×2—6 см, половинчатые, подушковидные, реже полураспростертые или неправильные, вогнутые у основания или суженные в ложную ножку; поверхность беловатая или желтоватая, впоследствии охряная до бурой, слабо мохнато-войлочная или щетинисто-волосистая от густых и рыхлых кустиковидных волоконец; край туповатый, сначала белый, потом кремовый или охряный, при высыхании рыжеватый; ткань

гетерогенная, белая, мягкая во время роста, пропитанная влагой, при высыхании твердеющая и изменяющая окраску от желтой до бледно-бурой; трубочки от 5 до 15—(20) мм дл., одного цвета с тканью, но при высыхании спадающиеся и обычно делающиеся более темными; перегородки тонкие (60—120 μ), цельные или мелкозубчатые; поры почти округлые, под конец угловатые и неправильные, 0.2—0.5 мм в диам., в среднем 2—4 на 1 мм, у краев часто более крупные, до 1 мм в диам. ◆ Гифы толстостенные или сплошные, 3—8 μ толщ. в шляпке и только субгимениальные тонкостенные, с редкими перегородками и пряжками, более или менее плотно сплетенные, а в трубочках слившиеся, с неясными контурами, 2.5—4.5 μ толщ.; цистид нет; споры бесцветные, широко эллипсоидальные или почти шаровидные, реже яйцевидные, с одной крупной каплей и часто с едва заметным придаточком у основания, 5—7.5×4—6 μ (по Пилату споры 6.5—9×5—7 μ, а базидии 12—20×5—7 μ). (Рис. 51, *39* и 55).


Рис. 55. Споры *Spongipellis spumeus*. (Орнг.).

Растет летом и осенью, главным образом в парках на пнях и живых деревьях яблони, тополя, вяза, дуба, клена, ясеня и ореха; довольно редок.

В Европейской части СССР встречается, по-видимому, очень редко в западных и южных районах, в зоне широколиственных лесов; нам удалось видеть единичные образцы этого гриба из Ленинградской, Смоленской и Киевской областей, из Краснодарского края, а также из Белоруссии, Казахстана, Кавказа и Приморского края. Обнаружен также в Западной Европе, восточной Азии и Северной Америке.

P. spumeus вызывает центральную белую гниль; само гниение протекает довольно активно; в конечном результате деятельности гриба нередко образуется дупло; вредит главным образом в парках и садах.

П р и м е ч а н и е. Ткань шляпки *S. spumeus* состоит из двух слоев различной консистенции, особенно хорошо различимых на свежих экземплярах: наружный (поверхностный) слой губчатый и мягкий, с более или менее вертикально волокнистым строением, нередко разделенный на несколько более тонких слоев; внутренний слой радиально волокнистый и более кожистый. Споры у *S. spumeus*, насколько удается судить по исследованным нами образцам, появляются в изобилии только во время полного развития. Вначале гриб, как отмечает Ллойд (Lloyd, 1915б), имеет вид мягкой белой округлой массы, быстро твердеющей по мере созревания; во время роста он бывает настолько влажен, что кора вокруг прикрепления его шляпок бывает иногда мокрой. Поэтому естественно, что при засыхании он сильно ссыхается, примерно до ½ первоначального объема, и приобретает довольно приятный грибной запах, причем поры и трубочки спадаются, изменяя свой цвет от желтого до буроватого; ткань плодового тела также слегка буреет. Поверхность шляпки у гербарных образцов мелко морщинисто-шероховатая, неровная, желтовато-рыжеватая или буроватая до темнобурой в зависимости от возраста и способа сушки; трубочки различной длины, часто ломкие и легко отделяются от толщи шляпки. По замечанию некоторых микологов, гриб в свежем состоянии обладает приятным анисовым запахом. Плодовые тела его обычно растут высоко на стволе дерева.

S. spumeus близок к *Tyromyces fissilis* (B. et G.), с которым обычно его легко смешивают, но они довольно хорошо отличаются по спорам.

Некоторые авторы, как, например, Шрётер, Келэ, Риккен, Шпилгер и др., согласно Пилату, нередко описывали *T. fissilis* под названием *S. spumeus*.

Сухие плодовые тела *S. spumeus* не всегда легко отличаются от *Trametes suaveolens* Fr.

Из американских видов близкими к описываемому виду Пилат считает *Tyromyces leucospongia* (Cke. et Hark.) и *T. galactinus* (Berk.).

2. **Sprongipellis Litschaueri** Lohwag in Arch. f. Protist. B. 75, H. 3, p. 297 (1931); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Leptoporus Litschaueri* Pil. Atl. Polyp., p. 241, fig. 88, tab. 162—164, 165, *a* (1938). — *Polyporus Litschaueri* Bond. Сов. бот. № 3, стр. 121 (1938). — *Polyporus Schulzeri* Fr. sensu Bresadola in shed. — *Spongipellis Schulzeri* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 534 (1928) non *Polyporus Schulzeri* Fr. Hym. Eur., p. 556.

Icon.: Pil., loc. cit.

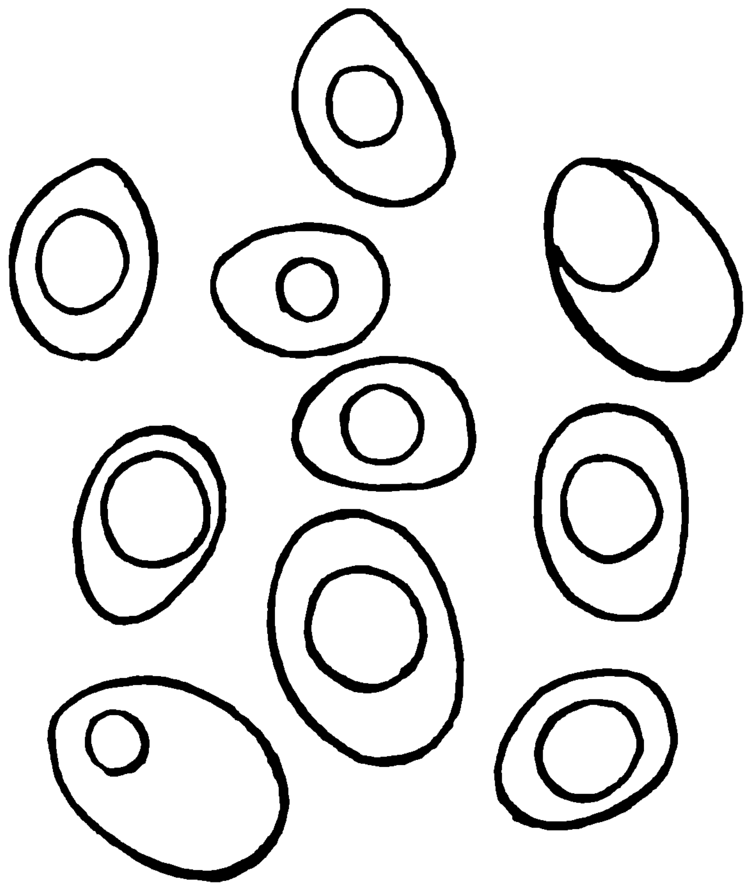


Рис. 56. Споры *Spongipellis Litschaueri*. (Ориг.).

Шляпки волокнисто-губчатые, затем твердеющие, 3—9×4—12×2—5 см величиною и более, сидячие, полураспростертые, почти копытообразные, трехгранные на разрезе, у основания иногда с бугорком; поверхность почти белая, затем желтоватая или рыжеватая, мягкая, войлочно-щетинистая или, наоборот, делающаяся почти голой или слегка клочковатой и шероховатой, иногда как бы покрытой тонкой беловатой, у основания изредка (на старых образцах) сероватой или темной ложной кожицей, при высыхании часто поперечно морщинистой; край обычно островатый; ткань белая, при засыхании от бледнодревесинного цвета до изабеллового, радиально волокнистая, с зонами, состоящая из двух различной плотности слоев: наружного — обычно более рыхлого и внутреннего — более плотного; трубочки до 1—1.5—(2) см дл., редко более, по направлению к краю более короткие, белые или кремовые, затем кремово-рыжеватые и под конец коричневато-рыжеватые или грязно-буроватые, с бахромчатыми, в старости иногда с ирпексовидно разорванными краями; поры очень варьируют по величине (0.5—2 мм в диам.) и форме (округлые, часто неравновеликие, неправильные, иногда лабиринтовидные). ◆ Ткань радиально волокнистая, беловатая до желтой, почти кожистой консистенции, мягко губчатая в верхних слоях, по направлению к трубочкам более плотная, до 3 см толщ., под микроскопом пронизана толстыми (30—80 μ) соломенно-желтыми пучками гиф в виде шнуров; сами гифы толстостенные или сплошные, к поверхности более рыхло перепутанные, причем попадаются и тонкостенные, 3—5—(6) μ в диам., с частыми пряжками; гифы стенок трубочек плотно сплетенные, с очень редкими пряжками и в общем с более тонкими стенками, 2.5—3—(4) μ в диам.; базидии продолговато-булавовидные, 13—20×6—8 μ, с 4 стеригмами; споры бесцветные, в массе слегка дымчатые, почти шаровидные или широко эллипсоидальные, слегка приостренные у основания, изредка с одной стороны приплюснутые, 5.5—7—(8)×4.5—6 μ, обычно с одной крупной каплей (по Бурдо и Гальзену споры 6—7.5×9×4.5—6—7.5 μ, а по Пилату 6—8×4.5—6.5 μ). (Рис. 56; табл. LXVII, *1*, *2*).

Растет с конца лета на мертвых и живых, главным образом широколиственных породах, сохраняясь, повидимому, и в следующем году.

Из Европейской части СССР у нас пока имеются образцы из Курской, Воронежской, Орловской, Киевской, Винницкой и Каменец-Подольской областей, а также из Крыма и Северного Кавказа, где он изредка встречается на дубе, вязе, ильме, клене, тополе и осокоре; встречается на Дальнем Востоке. Известен также в Западной Европе.

Обусловливает быстро распространяющуюся белую центральную гниль (Бондарцев и Любарский, 1938, стр. 121).

Примечание. Это один из более интересных трутовиков, который давно приковывал наше внимание, но за недостатком эксиккатов и литературы до последнего времени не мог быть точно определен. Бреза-дола, как показывают имеющиеся у нас его этикетки, отождествлял этот вид с *Polyporus Schulzeri* Fr. и *P. unicolor* Fr.=*P. obtusus* Berk. Только появившаяся недавно обстоятельная обработка всех этих видов Ловагом (Lohwag, 1931) устраняет все неясности и дает точное представление о всех этих трех близких грибах — *Polyporus Schulzeri*, *Spongipellis Litschaueri* и *S. unicolor*, из которых второй является новым, установленным им видом. Разобраться в имеющейся путанице ему помогли оригинальные образцы *Polyporus Schulzeri* Fr., собранные Шульцером в 1859 г. и названные *P. irpex* Schulz. Оказывается, что все эти три вида имеют ряд характерных макроскопических признаков, по которым их можно отличать друг от друга. Эти отличия приведены в табл. 3.

Таблица 3

	Polyporus Schulzeri Fr.	*Spongipellis Litschaueri* Lohw.	*Spongipellis unicolor* Murr.
Поверхность шляпки	Покрыта тонкой кожицей.	Клочковатая до войлочной, под конец с ложной кожицей.	Толсто войлочная или шерстистая.
Ткань шляпки .	Без зон; пучки из гиф отсутствуют.	Волокнисто-зональная; пучки из гиф толстые, хорошо развитые, до 80 μ толщ.	Волокнисто-зональная; пучки из гиф слабо развитые, 20—40 μ толщ.
Край шляпки . .	Не стерильный и не тупой.	Не стерильный, тупой или острый.	Стерильный снизу, тупой.
Трубочки	Короткие, не длиннее 1 см, одноцветные по всей длине.	Средней величины, до 1.5—2 см дл., одноцветные по всей длине.	До 2—3 см дл., обычно превышают толщу ткани; при высыхании на концах темнобурые.
Стенки трубочек	Очень тонкие, 70 μ толщ. в среднем.	Средней толщины, 190 μ толщ. в среднем.	Наиболее толстые, 380 μ толщ. в среднем.
Поры	Мелкие, 0.3—0.5 мм в диам., округлые, впоследствии с бахромчатыми или неглубоко надрезанными краями.	Средней величины, 0.5—2 мм в диам., округлые до продолговатых, реже извилистые, под конец с ирпексовидными краями.	Крупные, 1—2 мм в диам., округлые до извилистых, под конец с грубо зубчатыми краями.

У нас имеется обширный материал, собранный на дубах на Дальнем Востоке; все эти образцы после тщательного просмотра оказались принадлежащими, к сожалению, только к *S. Litschaueri*, и в конечном результате ни одного экземпляра *P. Schulzeri* и *S. unicolor* у нас не оказалось. Первый из них, повидимому, вообще следует признать очень редким, а второй, судя по данным Спаульдинга (Spaulding, 1905, стр. 109, табл. 13—19), распространен довольно сильно в центральной и восточной частях США. Распространение его на Дальнем Востоке маловероятно, впрочем это покажут будущие исследования.

Здесь интересно привести мнение Пилата, который полагает, что американский *Polyporus obtusus* Berk. [=*Spongipellis unicolor* (Schw.) Murr., *P. Hobsoni* Berk., *P. labyrinthicus* Fr., *P. luridescens* Murr., *P. tomentoso-quercinus* Johns.] очень близок к *S. Litschaueri* и, по всей вероятности, представляет лишь американскую разновидность этого вида. *P. obtusus* отличается от последнего только более крупными порами и слегка более толстыми перегородками у трубочек. Идентичным с *P. obtusus*, по мнению Пилата, повидимому, является также и *P. delectans* Peck, так как характерные особенности, по которым американские авторы различают эти грибы, очень относительны.

Изучая *Spongipellis Litschaueri* по нашему материалу, легко можно заметить большое разнообразие в форме и величине шляпок. Один плоский экземпляр с Quercus mongolica, вытянутый у основания в зачаточную ножку, имел размеры 12×21×4.5 см. Сверху шляпки обычно бывают покрыты многочисленными сплетениями в виде отдельных клочковатостей, которые по направлению к краю увеличиваются в мощности и в конце концов переходят в густой войлок. Последний, как пишет Ловаг, при высыхании и под влиянием дождей может уплотняться, получать радиальное направление, которое имеется и у ниже лежащих пучков гиф, вследствие чего в общем получается нечто подобное кожице, которую у свежесобранных и растущих трутовиков заметить не удается. Таким образом, эта «лжекожица» представляет собою уплотненную, около 1—2 мм толщ., самую поверхностную зону шляпки; подобные экземпляры при первом взгляде можно легко посчитать за *P. Shulzeri*.

Рассматривая споры у большинства имеющихся у нас образцов, мы, к сожалению, нигде не могли обнаружить тех размеров, которые приводятся для спор у Бурдо и Гальзена (см. диагноз). Нам кажется, что Ловаг, впервые описавший этот вид, недостаточно был внимателен, взяв целиком микроскопическую часть диагноза от указанных авторов. У него получилось, что споры у *S. unicolor* настолько отличаются по размерам (5.5—7×4—5 μ) от *S. Litschaueri*, что по ним также можно легко определять эти два вида. Мы исследовали только один имеющийся в Отделе споровых растений Ботанического института образец этого гриба — *P. unicolor* (Rabenhorst—Winter, Fungi eur., № 3330) и пришли к обратному выводу, так как между спорами этого вида и *S. Litschaueri* почти нет разницы.

В Европейской части Советского Союза *S. Litschaueri* представляет, повидимому, редкое явление. Что же касается Приморского края, то там на Quercus mongolica, судя по имеющимся у нас коллекциям, он встречается очень часто. Любарский (1934, стр. 93) указывает, что этот гриб имеет там большое хозяйственное значение, так как заражение дуба в дубняках и твердолиственном типе леса (Майхинское лесничество) достигает 60—90%. Заражение происходит через обломанные сучья, морозобоины, затески и в результате выпаса скота. Немаловажное значение при заражении дубняков имеют низовые пожары, причиняющие

открытые раны у основания стволов. В Западной Европе он также редок.

Вызываемая этим грибом пестрая центральная гниль дуба впервые была изучена Л. В. Любарским в Приморском крае. По его данным, сперва разрушается древесина между сердцевинными лучами (белые выцветы). Затем гниение переходит на соседние участки, сохраняя вместе с тем сердцевинный характер по своему положению; загнившая древесина принимает белую окраску.

По наблюдениям Любарского, у этого трутовика встречаются однолетние и многолетние плодовые тела.

Только в самое последнее время нам удалось значительно пополнить гербарий Ботанического института образцами *S. Litschaueri*, собранными в Европейской части Советского Союза, а именно в окрестностях Каменец-Подольска, на мертвой древесине вяза и на живых стволах Acer campestris; эти образцы резко различаются между собою по форме и отчасти по величине в зависимости от субстрата; особый интерес представляют два трутовика, найденные на кленах в городском парке. Шляпки у последних мясисто-пробковые, сочные, впоследствии ссыхающиеся почти наполовину и делающиеся твердыми, сверху плосковатые, вследствие роста в небольшом дупле суженные у основания в зачаточную ножку; наиболее крупная шляпка имеет размеры: 7×14×5 см; поверхность их почти белая, при дотрагивании и в начале высыхания бледно-рыжевато-кремовая, особенно у края, при полном высыхании грязновато-охряная с рыжеватыми пятнами, щетинисто-войлочная; край тупой, при засыхании темнее окрашен, чем остальная поверхность шляпки; ткань мясисто-пробковая, довольно влажная, чисто белая, при засыхании кремовая, особенно у края, радиально волокнистая; трубочки до 1 см дл., белые, позднее бледнокремовые, при надавливании и подсыхании слегка охряно-рыжеватые, затем буреющие, с краями, вначале несколько утолщенными, притупленными, затем тонкими, бахромчатыми и расщепленными; поры в среднем 1—2—(3) на 1 мм. Гифы верхнего, более рыхлого слоя трамы шляпки соединяются в слабо окрашенные жгуты, 20—40—80 μ толщ., редко больше, сами гифы 3—5.5—(6) μ толщ., тонкостенные, часто с неравномерно спадающимися стенками; промежутки между жгутами заполняются редким сплетением тех же самых гиф. В последующих слоях трамы попадаются гифы с несколько утолщенными стенками и изредка у самых трубочек даже без просвета; пряжки многочисленные; гифы трамы трубочек тонкостенные, склеивающиеся, неясные, до 3.5 μ толщ.; споры, почти как в диагнозе, 5—7.2×4—5.5 μ.

Шляпки, собранные на пнях и на живом дереве Ulmus у основания ствола, все имели желвакообразную форму с расширенным основанием, 2.5—3×3—4.5×2—3 см величиною; поверхность их грязновато- или желтовато-белая, слегка войлочная, очень неровная; поры по краям шляпки сильно скошенные, частью с ирпексовидно разорванными краями; на разрезах шляпок, на границе рыхлого и более плотного сплетения ткани, часто удается видеть темноватую линию; в остальном строение этих образцов такое же, как и у шляпок с клена.

Эти данные в достаточной мере свидетельствуют о том, насколько варьируют форма и величина и даже изменяется поверхность у плодовых тел *S. Litschaueri* в зависимости от субстрата. Изменения претерпевают и гифы трамы — от тонкостенных (преимущественно в шляпках, взятых с вяза и клена) до толстостенных (большей частью в шляпках, собранных на дубе); однако различные переходы, которые здесь приходится наблюдать, не позволяют выделять каких-либо самостоятельных систематиче-

ских единиц, и плодовые тела, собранные со всех этих пород, считаются одним и тем же видом.

Forma **imbricatus** Bond. forma nova.

Характеризуется густо черепичато расположенными небольшими шляпками, 3—5 см в поперечнике, поры с бледнокремовыми или грязнокремовыми краями, в среднем 1—2 на 1 мм, извилистые, как бы кружевные благодаря очень тонким краям.

Эта форма собрана в Марийской АССР на бревне вяза.

3. **Spongipellis bredecelensis** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Leptoporus bredecelensis* Pil. Atl. Polyp., p. 240, fig. 87, tab. 159—161 (1938).

Плодовое тело кожисто-мясистое и сочное в свежем состоянии, довольно твердое и пробковое при высыхании, сидячее или распростерто-отогнутое, черепичатое, со шляпками 4—10×6—14×1.5—3 см величиною; поверхность белая до древесинно-желтой, грубо радиально морщинистая и бугорчатая, войлочно-кожистая, почти голая по краю; край острый, стерильный снизу, реже целиком покрытый трубочками; трама шляпки 1—1.5 см толщ. у основания, более хлопьевидная в верхней части, почти белая или бледнодревесинно-желтая, 4—8 мм толщ., в нижней части более компактная, слегка более темная, древесинно-желтая, почти волокнистая, сочная в свежем состоянии, но довольно упругая, почти до кожисто-мясистой консистенции; трубочки 1—2 см дл., у основания становящиеся более короткими по направлению к краю, кожисто-мясистые, белые, потом кремовые до цвета древесины, при засыхании буро-охряные; перегородки трубочек под конец ирпексовидные, глубоко надорванные; поры продолговатые, затем неправильные, лабиринтовидные, 0.5—1.5—(3) мм в диам. ◆ Гифы трамы шляпки гиалиновые, довольно свободно переплетенные, с тонкими или средней толщины стенками, с перегородками, 5—7 μ толщ.; гифы верхнего хлопьевидного слоя трамы аналогичные, но свободнее и во всех направлениях переплетенные; гифы трубочек ясные, свободно переплетенные, 4—6 μ толщ.; цистид нет; базидии 15—25×5—7 μ; споры широко яйцевидные, у основания немного приостренные, гладкие, гиалиновые, обычно с одной каплей, обильные, 7—8.5×5—6 μ. (Рис. 51, *40*; табл. LXVI).

Собран Пилатом в Закарпатской обл. на стволе бука.

П р и м е ч а н и е. По мнению Пилата, этот вид близок к *S. Litschaueri* и к *S. unicolor*, но отличается от них более тонкой шляпкой, более компактной трамой и ясно радиально-бугорчатой поверхностью шляпки; верхняя часть трамы у него менее хлопьевидная, чем у указанных видов. Он является также и переходом к *Irpex pachyodon*, у которого трубочки разделены на утолщенные шипы, но ткань у него более кожистая и плодовое тело меньшего размера.

Структура нижней части трамы у *S. bredecelensis* волокнистая, как и у других видов р. *Spongipellis*, поэтому он принадлежит к числу типичных видов этого рода.

Род **GLOEOPORUS** Montg.

in de la Sagra Hist. Cuba, IX, p. 385 (1848).

Ткань двухслойная: наружный слой мясисто-войлочный или войлочный, иногда почти исчезающий, а слой, прилегающий к трубочкам, — желатинозный, делающийся при засыхании роговым; споры цилиндрические.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА GLOEOPORUS

1. Слой трубочек в свежем виде легко отделяется от трамы; поры с краями изабеллово-лососевого (инкарнатного) или рыже-лососевого цвета, позднее буровато-темнопурпуровые, 0.1—0.25 мм в диам. . . . . 3. **G. dichrous** (Fr.) Bres.
— Слой трубочек в свежем виде не отделяется от слоя трамы; поры иной окраски . . . . 2.
2 (1). Плодовое тело резупинатное, сначала серно-желтое или бледно-зеленовато-желтое, при надавливании с винно-красными пятнами, при засыхании буроватое или умбровое; поры 0.1—0.25 мм в диам. На лиственных . . . . 4. **G. Bourdotii** (Pil.) Bond. et Sing.
— Плодовое тело распростерто-отогнутое до распростертого; поры 0.2—0.5 или 0.5—0.7 мм в диам. На хвойных . . . . 3.
Примечание. Исключение составляет разновидность *Vassilkovii*, растущая на лиственных, поры у которой 0.1—02—(0.4) мм в диам.
3 (2). Поры вначале белые, потом оранжевые или золотисто-желтые, 3—4 на 1 мм . . . . 1. **G. amorphus** (Fr.) Clem. et Shear.
— Поры вначале беловатые, затем буроватые, при засыхании охряные, в среднем 2 на 1 мм . . . . 2. **G. uralensis** Pil.

1. **Gloeoporus amorphus** (Fr.) Clem. et Shear, Gen. Fg., p. 347 (1931); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 166 (1933); Pil. Atl. Polyp., p. 153 (1937); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus amorphus* Fr. Syst. Myc. I, p. 364 (1821); Hym. Eur., p. 550 (1874); Weinm. Hym., p. 318 (1836); Gill. Champ. Fr., p. 672, tab. 459 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 127 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 472 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 98 (1908); Яч. Опр. I, стр. 647 (1913); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 331 (1915); Overh. in Myc. IX, p. 270, pl. 12—13 (1917); Rea, Brit. Basid., p. 586 (1922). — *Leptoporus amorphus* Quél. Fl. Myc., p. 387 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 549 (1928). — *Tyromyces amorphus* Murr. in Myc. X, p. 109, pl. 6 (1918). — *Polyporus aureolus* Pers. Myc. Eur. II, p. 60 (1825). — *Polyporus irregularis* Sow. ex Pers., loc. cit., p. 75. — *Bjerkandera irregularis* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 301 (1889). — *Polyporus laneus* Pers., loc. cit., p. 112. — *Polyporus roseoporus* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 27—28, p. 23, tab. 12 (1848). — *Bjerkandera albo-rosea* Karst. in Hedw. XXVIII, p. 366 (1889). — *Polyporus alboroseus* Sacc. Syll. IX, p. 170 (1891).

Icon.: Gill., loc. cit., tab. 459; Fl. Bat., tab. 1885 (1915) ut *Polyporus amorphus*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 431, I (1935) ut *Leptoporus*. — Sow. Engl. Fg. III, tab. 423 (1815) ut *Boletus irregularis*. — Rostk., loc. cit., ut *Polyporus roseoporus*. — Pil., loc. cit., tab. 80, *a*, 81—82, ut *Gloeoporus amorphus*.

Шляпки мясисто-пленчатые или жестко мясистые, при высыхании твердые, не гибкие, от 0.7 до 3 см и больше в поперечнике, очень тонкие (до 2 мм толщ.), полуокруглые, распростертые или распростерто-отогнутые, нередко по длине сливающиеся, обычно черепичато-раковинообразные, нисходящие по субстрату расширенным основанием; поверхность белая или сероватая, реже с оранжевым оттенком, нежно войлочная, иногда неясно бороздчатая, позднее изрытая; край очень тонкий, вначале реснитчатый, снизу бесплодный, на распростертых частях сначала почти плесневидный или более или менее шерстисто-пушистый, затем резко отграниченный, иногда довольно широкий, бесплодный, при засы-

хании нередко отделяющийся от субстрата, загнутый внутрь и волнистый; ткань обычно двухслойная, наружный слой почти хлопьевидный, очень тонкий, беловатый, внутренний вместе с трубочками желатинообразный, при засыхании роговидный; трубочки очень короткие, под конец 0.5—1.5 мм дл., иногда расположены группами на отогнутых частях, вначале часто белые, затем кремово-оранжевые или цвета абрикоса, реже золотисто-желтые или розоватые; поры округлые или несколько угловатые и неправильные, не всегда одинаковой величины, 0.2—0.4—(0.5) мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм, в старости иногда удлиненные. Гифы трамы более или менее параллельные, слабо изогнутые, жесткие, с различно утолщенными стенками, 2—5 μ толщ.; гифы стенок трубочек более или менее остуденевшие, неясные, слившиеся; цистид нет; базидии булавовидные, 10—12×4 μ; споры бесцветные, цилиндрические, слегка согнутые, 3—4.5—(5)×1—1.5 μ, часто с 2 капельками у концов. (Рис. 51, *1*, 60, *3*; табл. LXVIII, табл. LXXVI, *3*, табл. CLXV, *4*).

Растет во вторую половину вегетационного периода до глубокой осени, на гниющих пнях, стволах и мелких остатках (также иглах) различных хвойных пород.

В Советском Союзе встречается повсюду на сосне, реже на ели, изредка на лиственнице и пихте, но спорадически, при наличии в лесах известной влажности. Нам удалось видеть образцы этого гриба из Ленинградской, Калининской, Вологодской, Костромской, Кировской, Молотовской, Смоленской, Московской, Брянской, Орловской, Тамбовской, Калужской, Рязанской, Воронежской, Курской, Саратовской и Горьковской областей, из Карело-Финской, Литовской, Латвийской, Эстонской, Белорусской и Украинской ССР, а также из Мордовской, Чувашской и Марийской АССР, из Крыма, Кавказа, Сибири и Дальнего Востока. Встречается также в Западной Европе и Северной Америке.

Вызывает белую гниль.

Примечание. Этот трутовик очень типичен и, за исключением, может быть, самых начальных стадий развития, легко отличается от всех других оранжево-желтыми краями пор и очень мелкими полураспростертыми и даже блюдцевидными, раковинообразными шляпками, расположенными обычно черепицеобразными группами со сливающимися основаниями. По высыхании, шляпки, особенно их отогнутые части, принимают хорошо заметную роговидную консистенцию; поверхность их сначала нежно волосистая, белая с сероватым или реже желтовато-оранжевым оттенком, под конец часто голая. На наклонных или вертикальных поверхностях поры вытягиваются, делаются угловатыми (почти пятиугольными) и достигают наиболее крупных размеров (до 0.7 мм в диам.), при этом они всегда имеют очень тонкие перегородки.

Согласно Бурдо и Гальзену, а также Брезадола, известны следующие формы у этого гриба.

Forma **resupinatus** Bres. in lit.

Syn.: *Polyporus armeniacus* Berk. in Fr. Hym. Eur., p. 575 (1874); Rea, Brit. Basid., p. 587 (1922).

Плодовое тело распростертое, сливающееся, перепончатое, становящееся твердым; край белый, плесневидный или пушистый, бесплодный; трубочки маленькие, белые, потом оранжевые или абрикосового цвета.

На коре и древесине гниющей сосны.

Собрана в Мордовской АССР, на лесоскладе в Рязани, в Брянских лесах, в Винницкой обл., на гнилом стволе пихты в Кавказском заповеднике. Иногда встречается вместе с типом.

Forma **molluscus** (Karst.) B. et G., loc. cit.

Syn.: *Polyporus molluscus* Karst. in Sacc. VI, p. 114 (1888). — *Bjerkandera mollusca* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 308 (1889).

Эта форма характеризуется совершенно белыми, распростертыми или отогнутыми, делающимися голыми шляпками.

На гнилых сосновых пнях.

У нас имеются образцы из Сибири, Мордовской и Марийской АССР, а также с Северного Кавказа, собранные на сосновом колоднике.

Forma **vitreus** (Quél.) B. et G., loc. cit.

Syn.: *Poria vitrea* (Pers.) sensu Quél., non Fr., nec Pers.

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 80, *b* (1937).

Плодовые тела совершенно распростертые, перепончатые, тонкие, белые или гиалиновые, с очень широким стерильным краем; трубочки очень короткие, часто слабо развитые, белые или гиалиновые.

На древесине и под корой пней сосны в затененных местах. У нас имеются образцы из Крымского заповедника; собран также в Закарпатской обл.

Forma **leucoporus** Bres. in lit.

Характеризуется распростертыми плодовыми телами с мелкими белыми порами.

Имеется только один образец, собранный Н. Вороновым около Батуми и определенный Брезадола. Повидимому, эту форму следует соединить с формой *molluscus*.

Forma **Ceriomyces citrinus** (Boud.) Pil. Atl. Polyp., p. 155; Sacc. Syll. VI, p. 386 (1888).

Syn.: *Ptychogaster citrinus* Boud. in Journ. de Bot., p. 8, pl. I, fig. 1 (1887).

Плодовое тело беловатое до чисто белого, с желто-розовым, едва заметным оттенком, буреющее при прикосновении, 2 см в диам., тонко войлочное, мягкое, образующее скученные неровные бугорчатые корки, которые местами отгибаются в виде шляпок, и тогда на нижней поверхности они несут трубочки. Внутри плодовые тела лимонно-желтого цвета, порошистые, почти или совсем незональные; конидиеносцы белые, расходящиеся радиально от основания, наверху слабо разветвленные, мало септированные, внутри едва зернистые; споры сначала эндогенные, потом акрогенные до плеурогенных, развивающиеся на зубчиках конидиеносцев обычно по одной, реже по две, продолговато-яйцевидные, приостренные, желтовато-гиалиновые, с зернистым содержимым, при засыхании бородавчатые; споровый порошок лимонно-желтый.

Обнаружена на мертвой сосне во Франции.

Var. **Vassilkovii** Bond. Бот. мат. Отд. спор. раст. т. V, вып. 1—3, стр. 19 (1940).

Шляпки упругие, мясисто-кожистые, по высыхании роговидные, многочисленные, мелкие, 0.6—2×0.75—2×0.1—0.2—(0.5) см величиною, очень тонкие, сидячие до шпателеобразных и даже вытянутых в зачаточную ножку или распростерто-отогнутые до почти резупинатных, часто черепичато расположенные продольными рядами со сливающимся широким основанием (рис. 57); поверхность сначала белая, при засыхании кремовая, желтая (Seguy, 1936, № 199), изабелловая или грязно-рыжеватая (№ 191—192), в молодости на ощупь шелковистая, затем голая

с мелкими радиальными бороздками или только с радиальной волокнистостью, с ясной или неясной зональностью, иногда исчезающей, расположенной обычно у края, или только с 2—3 концентрическими темнорыжими линиями; край острый, волнистый до лопастного или глубоко надрезанного; ткань вначале только с роговидной тонкой линией, впоследствии вся пропитывается желатинообразным веществом, при засыхании роговидная, твердая, просвечивающая, белая или кремовая до тускло рыжеватой, на распростертых частях едва заметная; трубочки тонкостенные, обычно не более 1—1.5 мм дл.; поры округло-угловатые, иногда немного вытянутые, 0.1—0.2—(0.4) мм в диам., в среднем 4—6—(7) на 1 мм, с цельнокрайними, под конец неясно зубчатыми краями; поверхность трубчатого слоя сначала беловатая или бледнопалевая, по высыхании изабелловая до грязно-рыжеватой (Seguy, 1936, № 203 и 192). Гифы в траме шляпки упругие, толстостенные, до почти сплошных, изредка тонкостенные, остуденевшие, 2.5—5.5—(6) μ. толщ., густо переплетенные, бесцветные, под самой поверхностью плотно слившиеся, цвета оливкового масла; гифы перегородок обычно тонкостенные, 1.5—3 μ. толщ., слив-



Рис. 57. Плодовые тела *Gloeoporus amorphus* var. *Vassilkovii*: отогнутые (*а*) полуотогнутые (*б*) и распростертые (*в*) шляпки. (Натур. вел.; ориг.).

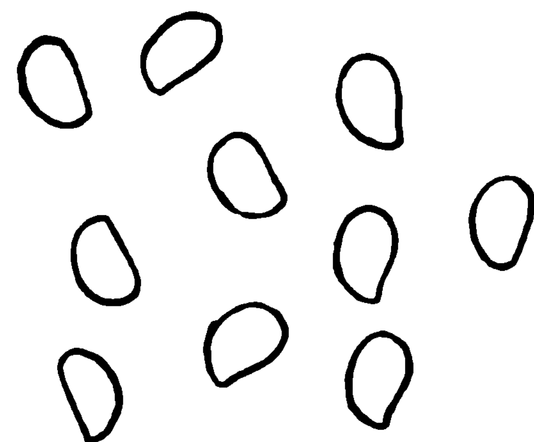


Рис. 58 Споры *Gloeoporus amorphus* var *Vassilkovii*. (Ориг.).

шиеся, неясные; гимений плотный, преломляющий свет; базидии палисадообразные, 9—12×4—5.5 μ., с 2 или 4 стеригмами в 2—3 μ. дл.; споры бесцветные, продолговато-эллипсоидальные, с одной стороны плоские, 3—3.5×1.5—1.75 μ. (Рис. 58).

Собрана на старых шляпках *Daedaleopsis confragosa* Schroet. var. *tricolor* и на гнилом березовом бревне в Марийской АССР (Звениговский р-н, в смешанном лесу) Б. Васильковым в 1935 г. и в Мордовском заповеднике Т. Николаевой в 1937 г. на валежных березах, липах и в одном случае на ели, а в 1940 г. нами в окрестностях Москвы на колоднике и кольях березы и осины.

Примечание. Эта разновидность характеризуется очень тонкими и маленькими, сильно варьирующими по форме шляпками, приобретающими после высыхания желатинозно-роговидную консистенцию; распростертые части плодового тела очень тонкие, пергаментообразные, вначале с бесплодным, беловато опушенным краем. По консистенции этот гриб очень напоминает *Gloeoporus uralensis* Pil., собранный на ели (см. ниже), и отличается от последнего, кроме иного субстрата, незна-

чительными признаками, заключающимися главным образом в величине пор. На основании сказанного *G. uralensis* надо считать очень близким также и к форме *molluscus* (Karst.). К сожалению, не удалось видеть оригинальных образцов последней формы, чтобы окончательно убедиться в только что высказанном предположении, насколько var. *Vassilkovii* приближается к форме *molluscus*.

2. **Gloeoporus uralensis** Pil. Atl. Polyp., p. 156, fig. 40, tab. 83, (1937); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Leptoporus uralensis* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 11, tab. I, fig. 1—3 (1932).

Icon.: Pil., loc. cit.

Плодовые тела распростерто-отогнутые до боком приросших, у основания слегка отогнутые; шляпки тонкие, 1—2 мм толщ., 0.5—1.5 см шир., часто сливающиеся рядами; поверхность слегка морщинистая, со слабо выраженной зональностью, краевая часть белая, базальная — желто-бурая, гладкая и голая; край острый, при засыхании немного загнутый; трубочки 0.5—1 мм дл., у края более короткие, в свежем состоянии желатинозные, молодые белые, при вызревании слегка буреющие и при засыхании охряные; поры крупные, 0.5—0.7 мм в диам., в среднем 2—3 на 1 мм, угловатые (почти шестиугольные), неравновеликие, под конец часто разорванные; трама шляпки 0.5—1 мм толщ., белая, в свежем виде желатинозная или мясисто-кожисто-желатинозная, эластичная, сухая — ломкая, цвета и консистенции слоновой кости. Подгимениальная ткань однородная, от трамы не дифференцированная, состоит из однородных желатинозных толстостенных, густо и неправильно сотканных и склеенных гиф 1.5—2.5 μ толщ.; цистид нет; базидии густые, мало ясные, 15—20×3—4.5 μ; споры гиалиновые, удлиненно эллипсоидальные до цилиндрических, реже слегка согнутые, часто со многими капельками, 3—4×0.8—1.5 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 51, *2*).

Собран на коре стволов сибирской ели (Picea obovata) на Урале; у нас имеются образцы из Ленинградской и Калининской областей, найденные на валежной ели, хорошо подходящие к этому диагнозу, но они бесплодные и поэтому нуждаются в сверке с оригинальными образцами.

Примечание. Этот гриб родствен *Gloeoporus amorphus*, от которого, по мнению Пилата, легко отличается; поверхность шляпки здесь абсолютно голая, непокрытая какой-либо кожицей; трама однородная, вся желатинозная; белый губчатый поверхностный слой ткани, характерный для *G. amorphus*, здесь совершенно отсутствует; поры гораздо крупнее, края их не окрашены в оранжевый цвет. Все это, по замечанию Пилата, характеризует и делает хорошо отличимым его вид. Однако если его диагноз сравнить с описанием *G. amorphus* var. *Vassilkovii*, то нельзя не видеть большого сходства между этими грибами, за исключением величины пор. Поэтому нам кажется, что правильнее было бы *G. uralensis* считать только разновидностью *G. amorphus*, старые шляпки которого не имеют столь резких отличий от *G. uralensis*. У нас имеются образцы *G. amorphus*, где можно наблюдать все переходы от шляпок с двухслойной тканью к шляпкам, у которых вся трама постепенно делается желатинозной, причем поверхностный войлочный слой постепенно утрачивается, и, таким образом, они очень приближаются к *G. uralensis*, тем более что строение ткани у них не различается, точно так же как и размеры спор. Но разграничение этих грибов сильно осложняется тем, что К. Е. Мурашкинский в своей работе (1939, стр. 82) указывает

для уральских образцов *G. uralensis*, т. е. тех, по которым Пилат сделал свое описание, совсем иные размеры спор, а именно 4.3—7×1.3—2.3 μ, т. е. больше чем в полтора раза. Если эти споры действительно присущи описываемому грибу, то тогда имеем полное основание считать его за самостоятельный вид. Поэтому окончательное суждение по затронутому вопросу можно сделать только после накопления достаточного материала и сличения с оригинальными образцами.

Мурашкинский указывает также на нахождение этого гриба еще в нескольких местах Сибири на еловом колоднике. Несколько образцов, собранных в Тарском р-не Омской обл., были полностью распростертыми; трубчатый слой у них окружен бледнопалевой пушистой каймой до 1 мм шир.

Интересно отметить, что все известные до сих пор сборы *G. uralensis* сделаны на ели, а var. *Vassilkovii* на лиственных породах, за исключением одного не совсем типичного образца, собранного на ели. Поры на наших образцах *G. uralensis* 0.35—0.7 мм в диам., в среднем 2 на 1 мм; у Пилата несомненно даны неправильные цифры: если размеры пор принять согласно его данным, т. е. 0.5—0.7 мм в диам., то 2—3 таких поры (см. диагноз) никак не могут уместиться на 1 мм.[1]

3. **Gloeoporus dichrous** (Fr.) Bres. in Ann. Myc. XIV, p. 230 (1916); Pil. Atl. Polyp., p. 151, fig. 43, tab. 86—87 (1937); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus dichrous* Fr. Syst. Myc. I, p. 364 (1821); Hym. Eur., p. 550 (1874); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 16, p. 81, tab. 39 (1837); Weinm. Hym., p. 318 (1836); Sacc. Syll. VI, p. 126 (1888); Bres. in Ann. Myc. I, p. 74 (1903); Шер. Опр. гр., стр. 99 (1908); Яч. Опр. I, стр. 646 (1913); Neum. Pol. Wisc., p. 30, pl. I, fig. 5 (1914) ut *Gloeoporus conchoides* Mont.; Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 330 (1915); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 61 (1934). — *Leptoporus dichrous* Quél. Fl. Myc. Fr., p. 388 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 550, fig. 158 (1928). — *Bjerkandera dichroa* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 301 (1889). — *Polyporus nigro-purpurascens* Schw. Syn. fung. Car. № 925, p. 99 (1922).

Icon.: Rostk., loc. cit., tab. 39, ut *Polyporus*. — Pil., loc. cit., ut *Gloeoporus*.

Шляпки мягко волокнистые, при высыхании почти кожистые, 0.5—3.5×1—6×0.2—1.5 см (толщина по Лоу от 0.1 до 0.5 см), распростерто-отогнутые до резупинатных или половинчатые, черепицеобразно расположенные, с распростертым основанием или сливающиеся по длине; поверхность коротко войлочная до нежно бархатистой, под конец шероховатая и негладкая, иногда немного изрытая и слегка морщинистая, белая, затем кремовая до цвета древесины, неясно зональная или совсем без зон; край тонкий и почти всегда острый, снизу бесплодный, на резупинатных частях мягкий, белый, волокнистый; ткань белая, в свежем виде сочная и мягко волокнистая, 1—4 мм толщ.; трубочки тонкостенные и цельнокрайние, очень короткие, желатинозные, вместе со слоем, примыкающим к трубочкам, образуют ясно отличающуюся ткань, разнородную с остальной частью шляпки и в свежем состоянии легко отделяющуюся (рис. 59); поры более или менее округлые, мелкие, 0.1—0.25 мм в диам., в среднем 5—6 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя почти иза-

[1] Когда настоящая работа была уже закончена, мы получили прекрасные образцы *G. uralensis*, собранные Б. П. Васильковым в Звениговском р-не Марийской АССР на бревне ели. Величина спор 5—7×1.7—2 μ; гифы толстостенные или сплошные, с пряжками, 2—3.5 μ толщ.

беловая или инкарнатная, или рыже-инкарнатная, позднее темнопурпурово-бурая, часто с беловатым налетом. Гифы ткани шляпки с утолщенными стенками, снабженные пряжками, разветвленные, 2.5—5.5 μ толщ., образующие не очень плотную ткань, отделенную от желатинозного слоя тонкостенными и почти параллельными гифами 1.5—3 μ толщ.; трама трубочек и продолжение ее над последними состоит из склеенных, очень неясных гиф 1—2 μ толщ.; цистид нет; базидии в очень плотном слое, 13—18×3—4 μ; споры гиалиновые, цилиндрические, согнутые, часто с 2 капельками у концов, 3.5—5×1—1.5 μ. (Рис. 51, *5*; табл. LXIX, *1*, *2*).

Растет на гниющих пнях, стволах и ветвях различных лиственных пород, главным образом березы, осины, ольхи, дуба и бука, и очень редко хвойных; космополит. Изредка встречается даже на плодовых телах других трутовых грибов.

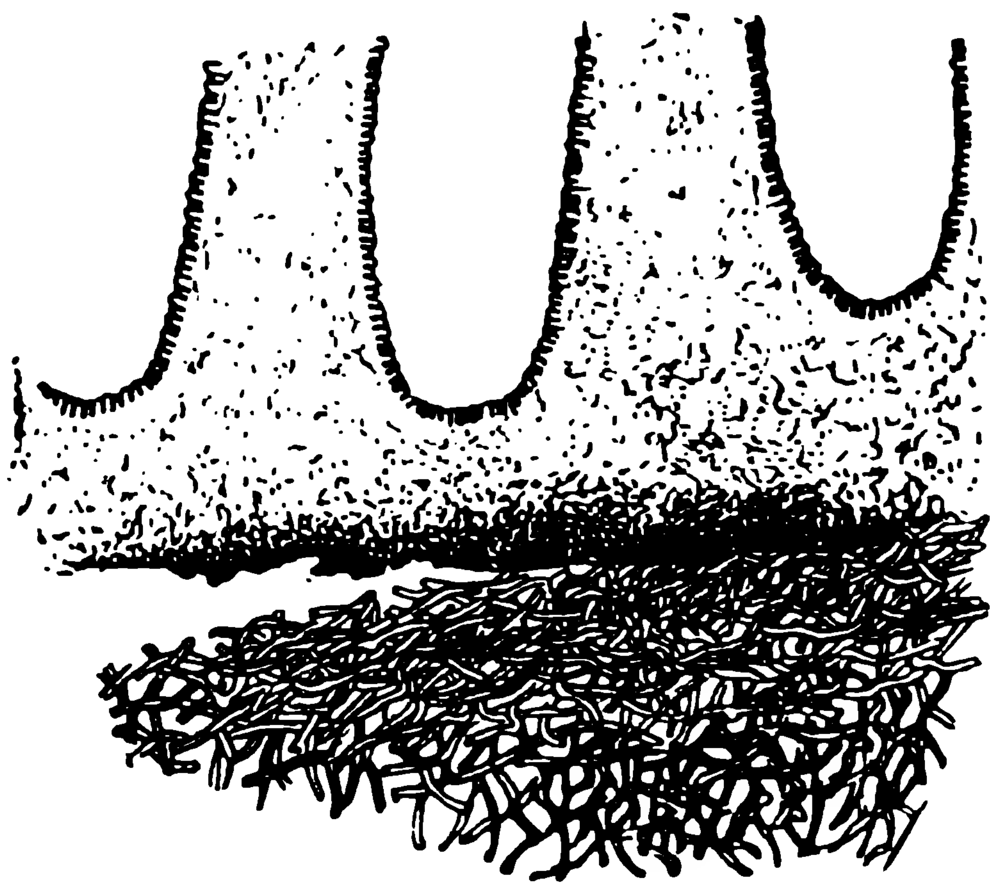


Рис. 59. Продольный разрез через основание трубочек *Gloeoporus dichrous*, показывающий место отделения их от трамы (Ориг.).

В Европейской части Советского Союза относится к сравнительно редким видам, встречающимся в различных областях при наличии более или менее густых лиственных лесов; у нас имеются единичные образцы из Ленинградской, Смоленской, Калининской, Московской, Костромской, Ивановской, Орловской, Пензенской, Тамбовской, Воронежской, Курской, Закарпатской и Харьковской областей, а также из Марийской АССР, Латвийской, Эстонской, Белорусской и Карело-Финской ССР, из Крыма и Кавказа; интересно отметить нахождение этого гриба Т. Николаевой в Лужском р-не на обгорелом пне ели.

Вызываемое *G. dichrous* гниение относится к числу довольно слабых; гниль почти белая, волокнистая.

П р и м е ч а н и е. Этот трутовик очень легко отличается от близких к нему видов беловатой или слегка желтоватой, коротко войлочной поверхностью своих сравнительно небольших и обычно тонких шляпок, а также бледноинкарнатными до пурпурово-черного цвета трубочками восковидно-желатинозной консистенции, в свежем состоянии легко отделяющимися от ткани в виде тонкого эластичного слоя. Все это вместе взятое дало повод Монтаню выделить этот вид в особый род *Gloeoporus*, который признается в настоящее время почти всеми микологами. Данный вид, согласно Лоу и другим, в американской литературе впервые был определен как *Gloeoporus conchoides* Mont.; Брезадола (Bresadola, 1903) также склонен считать, что он, вероятно, не отличается от *G. dichrous*. Напротив, Ллойд (Lloyd, 1915б, стр. 331) полагает, что оба эти вида различны, причем *G. dichrous* он считает приуроченным к умеренным широтам, а *G. conchoides* к тропикам.

По данным Ллойда, *G. dichrous*, будучи распространен в Северной Америке, способен иногда давать в южных странах особенно ярко окрашенные формы, описанные часто как самостоятельные виды (например

Polyporus nigro-purpurascens Schw. и др.); в Западной Европе он встречается сравнительно редко.

Пилат указывает, что под тропиками встречаются формы с более бледными и бурыми трубочками, без красной окраски, столь характерной для форм умеренных зон. Тропическими формами он считает вид Монтаня *Gloeoporus conchoides* и вид Спегацини — *G. candidus* (f. *conchoides* и f. *candidus*).

4. **Gloeoporus Bourdotii** (Pil.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Leptoporus Bourdotii* Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 167 (1932) non *Poria Bourdotii* Pil. in Гласник, Скопск. науч. друштва, XVIII, p. 191 (1938) et in Atl. Polyp., p. 404 (1941). — *Leptoporus dichrous* Fr. f. *carpatica* Bourd. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 225 (1932).

Плодовое тело резупинатное, приросшее, более или менее округлое, 1—5 см в диам., затем сливающееся и достигающее сравнительно больших размеров, при толщине от 1 до 3—(4) мм; в молодости и в живом состоянии почти всегда с серно-желтым или бледнозеленовато-желтым оттенком, беловатое, затем, при подсыхании и особенно надавливании, нередко с инкарнатно-розоватыми или винно-красными пятнами, затем буроватое до умбрового цвета, особенно в средней части; край белый или во всяком случае более бледный, чем само плодовое тело, стерильный, пленчато-бахромчатый, иногда почти плесневидный, тонкий, у старых образцов более или менее резко ограниченный, иногда исчезающий; под трубочками лежит желатинообразный, очень тонкий (около 90—160 μ толщ.) слой, который на разрезе выявляется в виде темной линии; ниже расположен ясно отграниченный белый хлопьевидно-губчатый, впоследствии почти кожистый, хорошо заметный слой подстилки (0.5—1 мм толщ.); трубочки 0.3—2, реже до 3 мм дл., с тонкими перегородками, большею частью скошенные и поэтому часто немного открытые, в старости и при засыхании образующие сплошной агглютинированный слой охряного или почти буроватого цвета, легко отличающийся от губчатой белой трамы; молодые трубочки чашеобразные, очень короткие, отдельно стоящие одна от другой, как у р. *Porothelium*; поры округлые или почти округлые, не зубчатые, 0.1—0.25 мм в диам., в среднем 5—6 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя сначала белая, затем слегка желтоватая или бледножелтовато-зеленоватая, при засыхании буроватая или почти умбровая до бурой. ◆ Гифы ткани перегородок очень плотно и параллельно сотканные, бесцветные, неясные, обычно тонкостенные, 2—3.5 μ толщ.; гифы желатинозного слоя почти неразличимые, агглютинированные; гифы подстилки, напротив, очень ясные, более или менее рыхло соединенные, тонкостенные, реже толстостенные, 3—4.5—(5) μ толщ., с редкими пряжками, местами тонко инкрустированные; в гимении и в ткани перегородок иногда наблюдаются крупные кристаллы щавелевокислого кальция; цистид нет; базидии густо палисадообразные, почти бесцветные, 10—12×3—4 μ; споры многочисленные, цилиндрические, немного согнутые, у основания слегка и косо заостренные, бесцветные, с неясными контурами, 3—4—(5)×0.5—0.8 μ. (Рис. 60, *1* и *2*; табл. LXX, *1*, табл. LXXI, *2*).

Встречается на гниющей древесине бука, клена и некоторых других лиственных пород.

В СССР имеются образцы из бывш. Трубчевского у. Орловской обл. (на валежной осине), из Тамбовской обл. (на сухой Salix), Крымского заповедника, окрестностей Телави и Боржоми в Грузии (часто на валежных гниющих буках). Также обнаружен в Западной Европе.

Примечание. Бурдо, которому послал Пилат на просмотр образцы этого гриба, собранные на Карпатах, отнес их в качестве разновидности к *G. dichrous*, базируясь, повидимому, на сходстве анатомического строения и на присутствии такого же желатинозного слоя, как и у *G. dichrous*. Однако Пилат не согласился с этим заключением и считал описываемый им гриб хорошим новым видом, основываясь на разнице макроскопического облика этих грибов. Особенно различаются оба гриба по окраске и некоторым другим мелким признакам, а также и по спорам. Внешним габитусом и спорами *G. Bourdotii* напоминает распростертую форму *Tyromyces semipileatus* (Peck) Murr. =*T. chioneus* (Fr. sensu) Karst., но поры у последнего меньше и строение ткани иное.

Повидимому, *Gloeoporus Bourdotii* ближе всего подходит к обесцвеченным резупинатным формам *G. amorphus* (f. *citreus*), так как Пилат при

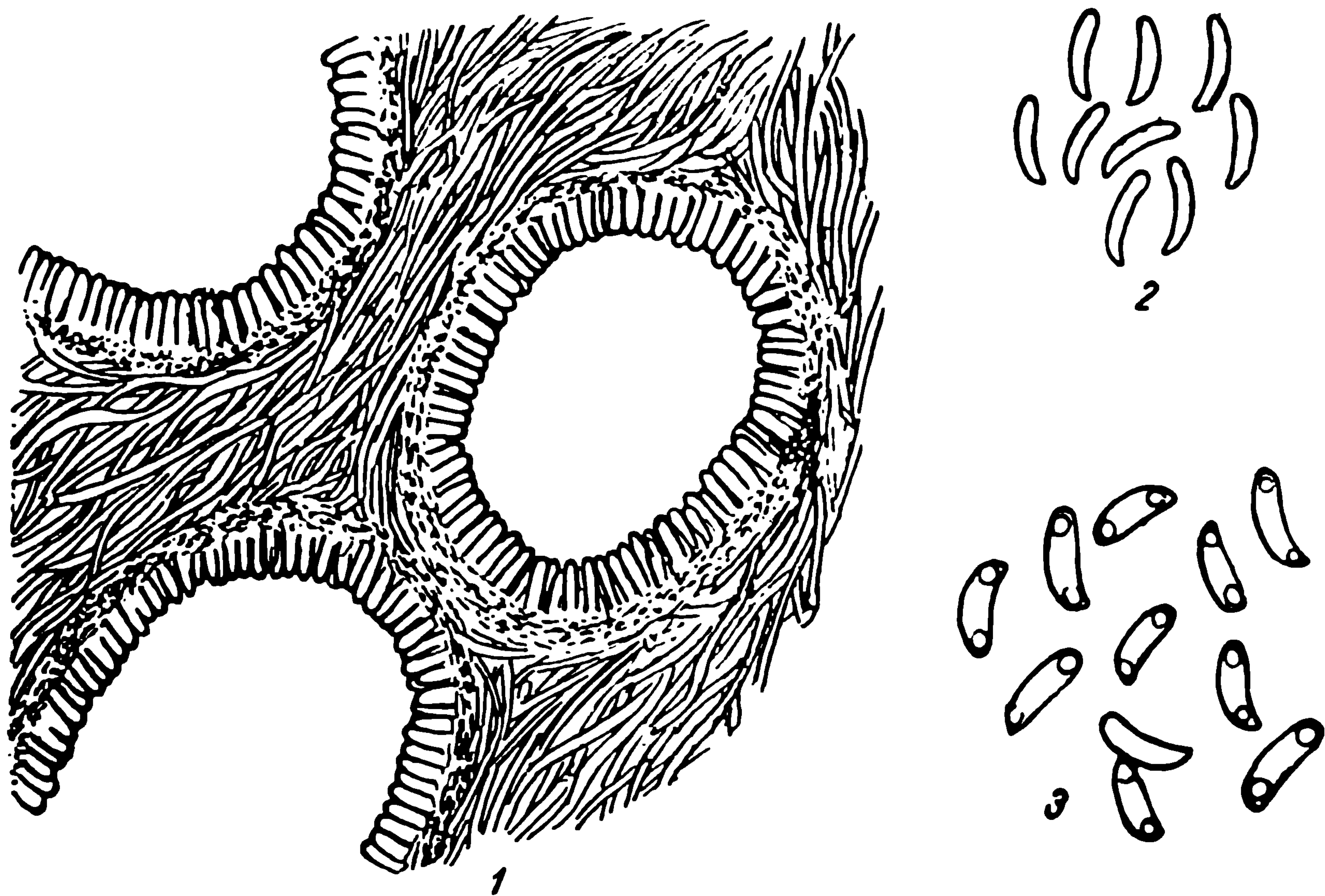


Рис. 60.

1 — поперечный разрез через трубочку *Gloeoporus Bourdotii* (увел. около 550 раз); *2* — споры этого же гриба; *3* — споры *G. amorphus*. (Ориг.).

описании своего вида в 1932 г., как он сам сообщает позднее (Pilát, Atlas, 1938), спутал карпатские образцы *Poria Bourdotii* Pil., собранные на буке, с малоазиатскими, собранными на сосне, оказавшимися, как потом выяснилось, принадлежащими к *G. amorphus*, и ряд признаков, присущих последнему, вплоть до субстрата, приписал *P. Bourdotii*, указав, что его *Poria* растет также и на хвойных, тогда как на самом деле она встречается только на некоторых лиственных. Когда в 1938 г. Пилат вновь занялся изучением этого гриба, то нашел, что по анатомическому строению он ничего не имеет общего с р. *Gloeoporus*, так как не имеет желатинозного слоя в ткани, столь свойственного этому роду, и наблюдаемая в его ткани так называемая темная линия, в 20—40 μ. толщ., состоит из рыхло сотканных тонких гиф, между которыми расположены пурпурово-фиолетово-бурые зерна секреторного вещества, окрашивающие ткань этой линии. Поэтому Пилат и отнес этот гриб уже к р. *Poria*.

При осмотре наших многочисленных образцов в большинстве случаев удавалось наблюдать охряно-желтоватого или серовато-охряного цвета линию в 90—160 μ. толщ., плотно сотканную из неясных, очень тонких,

агглютинированных, обычно трудно различимых гиф с массой мелких серовато-дымчатых зернышек. Трама, по последним данным Пилата, у его *Poria* состоит из бесцветных гиф 1—2 μ. толщ.; у наших образцов они гораздо толще и наделены пряжками (см. диагноз); о кристаллах в гимении он ничего не упоминает. Таким образом, наши данные существенно отличаются от последнего диагноза Пилата (Pilát, Atlas, 1938) в микроскопической части и в то же время очень походят на его *Poria* по макроскопическим признакам.

Описание же Пилата, опубликованное им ранее (Pilát, 1932б), не расходится с нашим описанием и по микроскопическим признакам, причем наш гриб нельзя отождествлять с *G. amorphus*. Ясно, что вначале Пилат имел один вид, названный им *Leptoporus (Gloeoporus) Bourdotii*, а позднее он столкнулся с другим видом — *Poria Bourdotii*, который ничего не имеет общего с р. *Gloeoporus* (ср. рис. 29, *15* и 60, *2*). Поэтому совершенно не понятна его тенденция как-то сблизить эти грибы (Pilát, Atlas, 1941, стр. 404; см. синонимику).

В другой заметке об описываемом грибе Пилат (Pilát, 1936а, стр. 357) неправильно отнес гриб из Сибири (Колпашевский р-н Томской обл.) к *G. Bourdotii*, так как такие поры и споры, какие он там указывает, могут встречаться только у *G. amorphus*.

Наш гриб и гриб, описанный в 1932 г. Пилатом, как уже сказано, идентичны между собой и имеют некоторые общие признаки с *G. amorphus*, но они отличны от последнего настолько, что не могут быть присоединенными к нему в качестве формы (f. *vitreus* Quél.), как это видим в последней монографии Пилата (Pilát, Atlas, 1937, стр. 155). Нам кажется, что надо сохранить оба вида Пилата, из которых один относится к р. *Gloeoporus*, а другой к р. *Poria*.

Совершенно не ясно, почему Пилат при вторичной обработке своего гриба в 1938 г. отказался нацело от первоначального своего мнения, считая карпатские образцы (на буке) и сибирские (на сосне) за обесцвеченную форму *G. amorphus* и в то же время оставляя в качестве самостоятельного вида *G. uralensis* (на сосне), который также можно рассматривать как неокрашенную форму и который, возможно, стоит ближе к *G. amorphus*, чем *G. Bourdotii*.

Молодые трубочки у *G. Bourdotii* возникают в войлочно-губчатой или ватообразно-войлочной ткани как отдельные полусферические белого или кремового цвета чашечки, наподобие того, как это наблюдается у *Porothelium fimbriatum*; затем они вытягиваются, сближаются и тогда уже развиваются нормальные трубочки. Иногда на краях плодовых тел замечаются утолщения и валики из ткани, дающие впечатление ложных шляпок; вообще поверхность плодовых тел часто бывает очень неровной.

Нежный зеленоватый оттенок у пор можно видеть только на свежих или слабо подсохших образцах, на гербарном же материале у краев они беловатые, а в центральной части обычно бледноизабелловые, почти охряные или буровато-оливковые до умбровых.

Консистенция молодых свежесобранных экземпляров жестко мясистая или почти сочно кожисто-мясистая; бледный зеленовато-желтый оттенок плодового тела, напоминающий цвет немного недозрелого лимона, после сбора скоро пропадает, но при дотрагивании или в начале сушки нередко появляются инкарнатные или винно-красные пятна, при полном высыхании принимающие буроватую или бледноумбровую окраску. Очень старые образцы принимают обычно кожано-желтую окраску, сильно растрескиваются и по своему виду значительно отклоняются

от типичной формы. Их трубочки пропитываются агглютинирующим веществом и в сухом состоянии делаются очень ломкими; таким же веществом пропитывается и темная линия, в то же время число кристаллов в ткани и в гимении сильно возрастает.

Род HAPALOPILUS Karst.

in Rev. Myc. III, 9, p. 18 (1881).

Ткань изабелловая, буроватая, оранжево-желтоватая, красновато-оранжевая или инкарнатная, под влиянием щелочей обычно меняющая свою окраску; споры яйцевидно-эллипсоидальные (у резупинатных видов продолговато-эллипсоидальные до цилиндрических); иногда присутствуют цилиндрические цистиды.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА HAPALOPILUS

1. Плодовые тела с короткой или даже только зачаточной ножкой, серно-желтые, позднее ржаво-бурые до темнобурых; споры 5—8×3.5—4.5 μ . . . . **Phaeolus Schweinitzii** (Fr.) Pat. (стр. 316).
— Плодовые тела без признаков ножки (исключение может составить только *H. taxi*), сидячие или распростерто-отогнутые, или резупинатные . . . . 2.
2 (1). Плодовые тела сидячие или распростерто-отогнутые до почти резупинатных . . . . 3.
— Плодовые тела всегда резупинатные . . . . 8.
3 (2). Трама ревенного или буро-глинистого цвета, под влиянием щелочей принимающая лилово-пурпуровую окраску . . . . 1. **H. nidulans** (Fr.) Karst.
— Трама кремово-оранжевая, оранжевая, красно-коричневая, желто-красная, желто-оливковая, не окрашивающаяся от щелочей в лиловый цвет . . . . 4.
4 (3). Поры большие, 1—3 мм в диам., угловатые и неправильные; ткань под влиянием щелочей окрашивается в кровяно-красный цвет. На хвойных, очень редкий вид . . . . 5. **H. albo-luteus** (Ell. et Ev.) Bond. et Sing.
— Поры не крупнее 1 мм в диам. . . . . 5.
5 (4). Плодовые тела небольшие, до 5 см в диам. и до 1 см толщ.; трубочки до 5 мм дл. Преимущественно на хвойных . . . . 6.
— Плодовые тела более крупные и более толстые; трубочки 1—2 см дл. . . . . 7.
6 (5). Трубочки оранжевые до кирпично-красных; ткань под влиянием щелочей окрашивается в анилиново-розовый цвет . . . . 3. **H. fibrillosus** (Karst.) Bond. et Sing.
— Трубочки хромово-желтые до зеленовато-желтых в свежем состоянии, при высыхании оливковые или желто-оливковые; при соприкосновении с щелочами гриб окрашивается почти в черный цвет. На тиссе . . . . 4. **H. taxi** Bond.
7 (5). Шляпки половинчатые, не треугольные в разрезе; трубочки 0.5—1 см дл., яркооранжевые или шафрановые, при засыхании буро-кремовые, как бы склеенные; поры 0.4—0.5 мм в диам.; споры 4—5—(6)×3—4 μ . . . . 2. **H. croceus** (Pers.) Donk.
— Шляпки половинчатые, треугольные в разрезе; трубочки красновато-желтые, 1—2 см дл.; поры 0.7—1 мм в диам.; споры 6.5—9×5—7 μ . . . . **H. subtestaceus** (Bres.) Bond.

8 (2). Плодовое тело мясисто-кожистое; подстилка 2—4 μ толщ., охряно-шафрановая или розовато-оранжевая, при высыхании почти пурпуровая; поры 0.3—1 мм в диам.; споры 5—7×2.5—3 μ . . . . 6. **H. aurantiacus** (Rostk.) Bond. et Sing.

П р и м е ч а н и е. Не смешивать с распростертыми формами *H. albo-luteus*, которые легко отличаются очень крупными, 1—3 мм в диам., порами и более яркой окраской.

— Плодовое тело восковидное, на ощупь как бы пропитанное маслом; подстилка около 1 мм толщ., охряная; поры 0.15—0.3—(0.5) мм в диам.; споры 4—5×2 μ . . . . 7. **H. ochraceo-lateritius** (Bond.) Bond. et Sing.

1. **Hapalopilus nidulans** (Fr.) Karst. in Rev. Myc. 3-e année, p. 18 (1881) n. v.; Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 172 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus nidulans* Fr. Syst. Myc. I, p. 362 (1821); Hym. Eur., p. 548 (1874); Pers. Myc. Eur. II, p. 59 (1825); Weinm. Hym., p. 328 (1836); Gill. Champ. Fr., p. 676, pl. 460 (1878); Шер. Опр. гр., стр. 99 (1908); Mig. Pilze, III, T. 2, p. 208, tab. 33, *D* (1912); Neum. Pol. Wisc., p. 100, pl. XI, fig. 34 (1914); Rea, Brit. Basid., p. 585 (1922). — *Inonotus nidulans* (Fr.) Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 332 (1889). — *Boletus rutilans* Pers. Ic. et Descr., p. 18, tab. VI, fig. 3 (1798). — *Polyporus rutilans* Fr. Syst. Myc. I, p. 363 (1821); Hym. Eur., p. 348 (1874); Pers. Myc. Eur. II, p. 58 (1825); Sacc. Syll. VI, p. 119 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 71 (1897); Barbier in Bull. Soc. Myc. XIX, p. 276 (1903); Шер. Опр. гр., стр. 101 (1908); Яч. Опр. I, стр. 647 (1913); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 334, fig. 674 (1915). — *Inodermus rutilans* Quél. Fl. Myc., p. 391 (1888). — *Hapalopilus rutilans* Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXI, p. 416 (1904); in N. Am. Fl. IX, p. 80 (1907). — *Phaeolus rutilans* Pat. Ess. tax. Hym., p. 86 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 554 (1928); Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII, *B*, p. 82, fig. 10—11, tab. XIII, fig. 3—4 (1935); Atl. Polyp., p. 139, fig. 35, tab. 65—68 (1937). — *Polyporus pallido-cervinus* Schw. in Sacc. Syll. VI, p. 120 (1888) non Morgan (=*Trametes malicola*), nec Berk. (=*P. biformis*). — *Boletus suberosus* Bull. Herb. Fr. XIV, pl. 482 (1790) non *Polyporus suberosus* Wahl., nec Linneus, nec Batsch. — *Polyporus niveus* Sacc. Syll. VI, p. 118 (1888) (lapsus pro *P. nidulans* Fr.). — *Trametes lignicola* Lasch in Rabenh. Fg. Eur., № 1809. — *Polyporus purpurascens* Fuck. ap. Stahlschmidt in Lieb. Ann. Chem. 195, p. 365—372 (1879) teste Donk [non *P. purpurascens* DC. ex Pers., nec (Hook.) Fr.].

Icon.: Gill., loc. cit., pl. 460; Mig., loc. cit., tab. 33, *D*, ut *Polyporus nidulans* Pers.; Pers., loc. cit., tab. VI, fig. 3, ut *Boletus rutilans*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 437, I (1924—1935); Pil., loc. cit., ut *Phaeolus rutilans*. — Bull., loc. cit., pl. 482, ut *Boletus suberosus* Bull.

Шляпки в свежем состоянии упруго-мясистые, 1.5—4×2—9×0.5—2.5—(3) см, половинчатые, широко прикрепленные или почковидные с зауженным, сверху выпуклым и вздутым основанием, нередко распростерто-отогнутые до резупинатных, иногда прикрепленные только со спинной стороны, то одиночные, то расположенные по нескольку удлиненными рядами или более или менее черепичатообразно; поверхность несколько опушенная или неясно мохнатая, делающаяся со временем голой, шероховатая, часто неровная и ямчатая, изабелловая с различными оттенками или рыжевато-глинистая до буроватой, без зон; края обычно притупленные, при повреждении более интенсивно окрашенные, цельные, иногда слегка волнистые; ткань мягкая, при засыхании пробковатая,

ломкая, несколько клочковатая, охряно-изабеллового или ревенного цвета, со слабо заметными зонами, при соприкосновении со щелочами принимающая фиолетово-пурпуровый оттенок; трубочки тонкостенные, довольно длинные, до 1—1.5 см дл., обычно одного цвета с тканью или краями пор; устьица округлые или угловатые, 0.3—0.7—(1) мм в диам. (чаще 2—3 на 1 мм), с возрастом делающиеся неправильными, с тонкими и ломкими перегородками, с краями цвета ревеня с различными оттенками. Гифы 2.5—6 μ толщ., тонкостенные или толстостенные, мягкие, впоследствии ломкие, с редкими ветвлениями и разбросанными пряжками, инкрустированные желтоватыми или светлобурыми зернышками, легко растворяющимися в щелочных растворах, особенно при нагревании, с окрашиванием раствора в лилово-пурпуровый цвет и с последующим образованием красивых пурпуровых табличатых кристаллов (по Бурдо и Гальзену); базидии 12—14×4—5 μ; споры эллипсоидальные, 3.5—4.5—(5)×2—2.5—(3) μ, с одной стороны несколько приплюснутые, а у основания слабо и косо оттянутые, бесцветные, в массе со слабым соломенно-желтым оттенком. (Рис. 61, *8*; табл. LXXII).

Растет в течение всего вегетационного периода, начиная с июня, главным образом на отмерших ветвях, реже стволах различных лиственных пород, как исключение на ели и сосне.

В Советском Союзе не принадлежит к числу очень обычных трутовиков; встречается единичными экземплярами на березе и рябине, реже на дубе, грабе, буке, осине, лещине, ольхе и липе в Ленинградской, Новгородской, Калининской, Московской, Смоленской, Ивановской, Кировской, Горьковской, Рязанской, Тамбовской, Воронежской, Саратовской, Брянской, Орловской и Курской областях, в Марийской, Чувашской и Татарской АССР и южнее, кончая Кавказом и Крымом; у нас, кроме того, имеются сборы из Карелии, Латвии, Эстонии, Белоруссии и Украины. В Западной Европе, восточной Азии, Северной Америке и Австралии также обнаружен.

Гниль, вызываемая этим грибом, белая, волокнистая.

Примечание. *H. nidulans* характеризуется шляпкой изабеллового цвета с различными оттенками, плоской или выпуклой, шероховатой, часто с пушисто-мучнистым налетом, обычно неровной, ямчатой, анодермальной и без зон, с бугорчатым основанием, иногда широко распростертым; поры обычно округло-угловатые или удлиненно-полигональные, но при засыхании и особенно в старости делаются неравными, неправильными и даже дедалеевидными. Щелочь является очень хорошим реактивом при определении во всех сомнительных случаях.

Трама в свежем состоянии бывает довольно сильно пропитана водой, затем быстро высыхает и вследствие этого делается компактной и ломкой; структура ее волокнистая или клочковато-войлочная, на разрезах слабо зональная; цвет одинаковый с поверхностью и трубочками или несколько светлее, иногда с более или менее красноватым оттенком.

Хотя *H. nidulans* поражает только засохшие или больные ветви, но его мицелий быстро переходит на соседние здоровые ветви и в конечном итоге способен приводить к отмиранию целые деревья (Pilát, Atlas, 1937).

Forma **resupinatus** Pil.

Плодовое тело в виде удлиненных распростертых упруго-мясистых образований цвета ревеня, 1—5 мм толщ., вначале бесплодных; поры образуются участками, начиная с центра; они обычно более крупные и неправильные, чем у основной формы.

2. **Hapalopilus croceus** (Pers. ex Fr.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 172 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus croceus* Pers. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 364 (1821); Hym. Eur., p. 548 (1874); Pers. Myc. Eur. II, p. 59 (1825); Sacc. Syll. VI, p. 117 (1888); Bres. in Ann. Myc. I, p. 74 (1903); Шер. Опр. гр., стр. 100 (1908); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 332 (1915); Ванин, Гриб. бол. дубр., стр. 43, рис. 13—17 (1932); Ванин, Лесн. фит., стр. 195, рис. 111 (1938). — *Boletus croceus* Pers. Obs. Myc. I, p. 87 (1796). — *Inodermus croceus* Quél. Fl. Myc., p. 392 (1888). — *Ochroporus croceus* Schroet. Pilze Schles., p. 484 (1889). — *Phaeolus croceus* Pat. Ess. tax. Hym., p. 86 (1900); Bourd. et Calz. Hym. Fr., p. 557 (1928); Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII, *B*, p. 90 (1935); Atl. Polyp., p. 146, fig. 37, tab. 76 (1937). — *Polyporus pilotae* Schw. in Trans. Amer. Phil. Soc. II, 4, p. 157 (1832) n. v.; Sacc. Syll. VI, p. 138 (1888) sec. Lloyd, loc. cit., p. 384. — *Aurantiporus pilotae* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 72 (1907). — *Polyporus hypococcineus* Berk. in Sacc. Syll. VI, p. 130, sec. Lloyd, loc. cit., p. 380. — *Polyporus heteroclitus* Bolt. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 344 (1821); Hym. Eur., p. 544 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 144 (1888). — *Polyporus pini-canadensis* Schw. sec. Lloyd, loc. cit., p. 384. — *Polyporus castanophilus* Atk. in Jour. Myc. VIII, p. 112 (1902) sec. Murr.

Icon.: Bolt. Gesch. Pilze, tab. 164 (1820) ut *Boletus Heteroclitus* Bolt. (non Sowerby) male. — Pil., loc. cit., ut *Phaeolus croceus*.

Шляпки мягко губчатые или мясисто-волокнистые, при засыхании твердеющие и крошащиеся, в большинстве случаев 3—8×5—15×1—4 см величиною, половинчатые, распростерто-отогнутые, подушковидные или плоские; поверхность мелко бархатистая или слегка опушенная, затем голая, морщинистая, кремово-оранжевая или красновато-оранжевая, у основания принимающая буроватый оттенок, при засыхании меняет окраску на более бледную, не столь яркую; края сначала бесплодные, по мере созревания покрываются порами; ткань волокнистая, зональная, пропитанная водой, эластичная, кремово-оранжевая до карминно-шафрановой, при засыхании твердая, не гибкая, с более тусклой и грязной окраской (глинисто-желтой); трубочки обычно 0.5—1 см дл., одного цвета с тканью, при засыхании становящиеся темными, как бы просмоленными, хорошо отличными от ткани; поры более или менее округлые, нежные, затем почти неправильные, с яркооранжевыми или шафрановыми краями в свежем состоянии, 0.4—0.5 мм в диам., в среднем 2 на 1 мм, перегородки тонкие, немного зазубренные. ◆ Гифы ткани шляпки 2—4—(6) μ толщ., обычно тонкостенные, плотно друг к другу прилегающие, часто инкрустированные буроватым веществом, с разбросанными пряжками; гифы трубочек склеенные, очень неясные; базидии 15—20×5 μ; споры широко эллипсоидальные, бесцветные, иногда с одной стороны слабо приплюснутые, 4—5—(6)×3—4 μ, у основания косо оттянутые. (Рис. 61, *10*).

Растет изредка с конца лета на живых и мертвых стволах лиственных пород, преимущественно съедобного каштана и дуба.

В Советском Союзе встречается очень редко, особенно в средней полосе Европейской части;[1] у нас имеются несколько образцов с Кавказа (окрестности Боржоми и Черноморское побережье), один плохо засушенный образец из Марийской АССР (Звениговский р-н), собранный в 1931 г. Васильковым, очень маленький экземпляр из окрестностей

[1] Брезадола (Bresadola, 1903) указывает в примечании к этому грибу из Беловежской пущи: «Pulchra species, rarissima!».

Москвы, найденный Черницовым, и один из окрестностей Казани, полученный от Васильевой; Брезадола указывает его для Беловежской пущи, а Вакин (1932, стр. 43) для Чувашской АССР (Шумерлинская дача); также встречается в Средней Азии. Обнаружен в Западной Европе, Северной Америке и Индонезии.

Этот трутовик вызывает пеструю сердцевинную гниль с узкими длинными и белыми целлюлозными ячейками. В конечном итоге древесина буреет и распадается на длинные волокна и характерные пластинки по годичным кольцам.

Примечание. Этот вид впервые был описан в Европе Персоном в 1796 г., в Америке Швейнитцем в 1832 г. под названием *Polyporus pilotea*. Это название очень долго придавалось описываемому грибу многими микологами, хотя Бёрклэй в 1847 г. определил его как новый вид и назвал *P. hypococcineus*, а Аткинсон в 1902 г. как *P. castanophilus*. Впервые

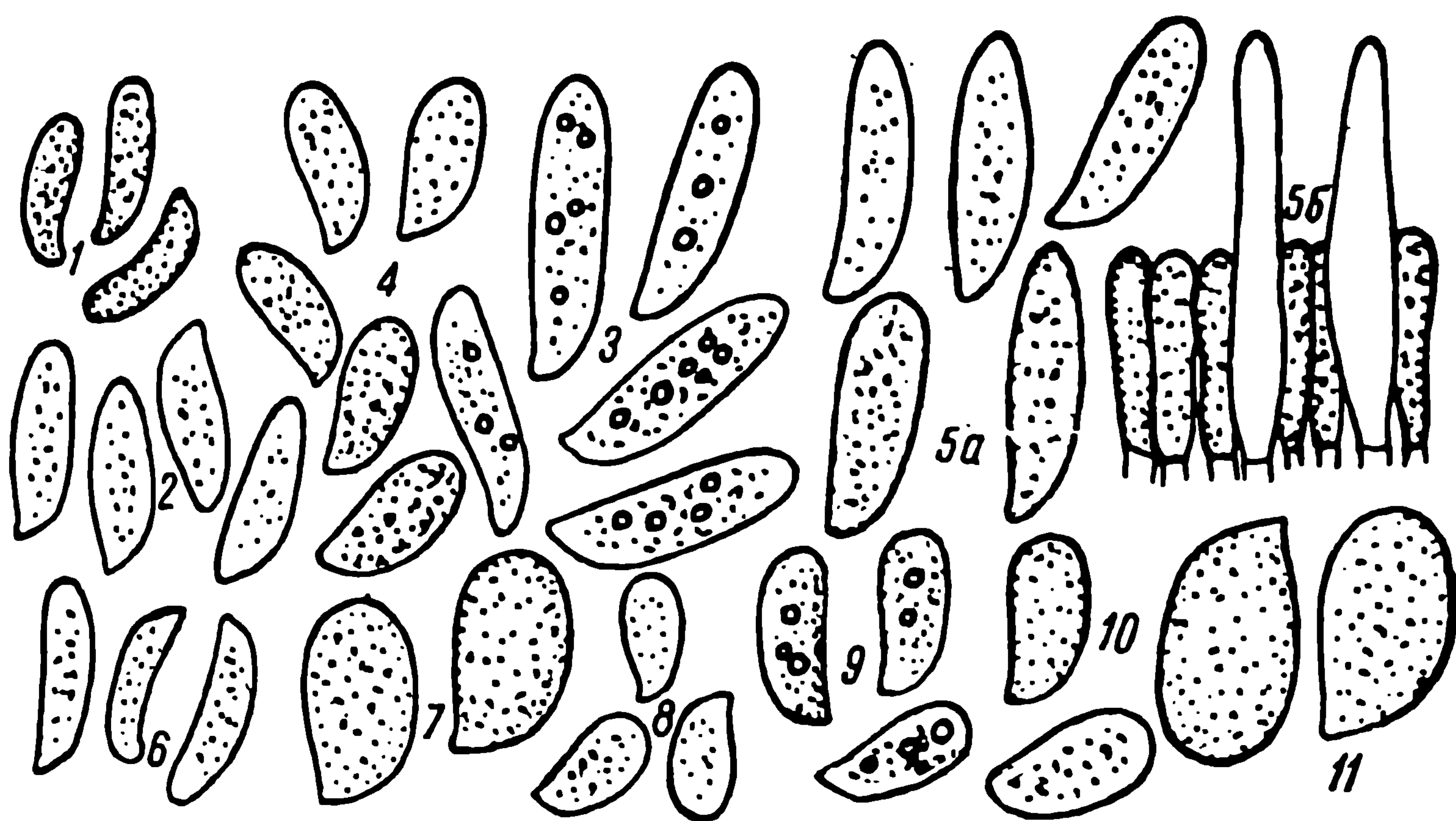


Рис. 61. Споры трутовых грибов. (По Пилату).

1 — Piptoporus betulinus; 2 — P. pseudobetulinus; 3 — P. quercinus; 4 — P. soloniensis; 5а — споры *Amylocystis lapponicus; 5б* — базидии и цистиды *A. lapponicus* (увел. в 750 раз); *6 — Ischnoderma resinosum; 7 — Phaeolus Schweinitzii; 8 — Hapalopilus nidulans; 9 — H. fibrillosus; 10 — H. croceus; 11 — H. subtestaceus.*

синонимика *H. croceus* была сведена Мьюрилом в 1905 г., а затем Ллойдом в 1915 г.

Нельзя не отметить странное упущение Ячевского в его «Определителе грибов» (1913, стр. 647), где *Polyporus croceus* приводится в качестве синонима к *P. rutilans* Fr., с которым он не имеет ничего общего, так что отождествлять их нет никаких оснований.

H. croceus хорошо узнается, особенно в свежем состоянии, по его сильной влажности и красивой, яркой, оранжевой с различными оттенками окраской; в сухом же виде он съеживается, теряет эту окраску и представляет собой, как пишет Ллойд (Lloyd, 1915б) нечто грязное, бесформенное, красновато-бурого цвета; зоны ткани принимают грязно-бурый оттенок, а трубочки делаются очень темными, склеенными и как бы просмоленными. Гниль его также очень характерная; пластинки, на которые разделяется пораженная древесина, достигают, по замечанию Бурдо и Гальзена, нередко 1 м дл. Гриб медленно сохнет, однако будучи хорошо высушенным, легко ломается и крошится; в гербарии со временем способен несколько размягчаться (особенно если помещение не отличается сухостью) и пропитывает грязными буроватыми пятнами бумагу

наподобие *Tyromyces fissilis* (Berk. et Curt.) (=*P. albo-sordescens* Rom.). Нам никогда не приходилось видеть плодовых тел этого гриба, поврежденных насекомыми.

По указанию Вакина (1932, стр. 44), заражение происходит через незаплывшие раны, реже через сучья. В начальной стадии заболевания древесина принимает светлобурую окраску, затем она светлеет, делается почти желтой, и на ней начинают обозначаться удлиненные полоски целлюлозы, на месте которых позднее образуются пустоты. В конечной стадии поражения древесина расщепляется, как было уже сказано, на длинные волокна и пластинки. В морозобойных щелях Вакин наблюдал жесткие, коричневатые с оранжевым оттенком хлопья мицелия или тонкие многочисленные шнуры того же цвета, дающие красивый сетчатый узор.

H. croceus встречается как паразит на съедобном каштане и дубе в районе Красной Поляны (Черноморское побережье Кавказа). При гниении древесина распадается по годичным слоям; в трещинах гнилой древесины нередко наблюдается скопление красновато-коричневой грибницы жестко волокнистой консистенции и яркожелтых или оранжево-красных, сильно разветвленных, тонких шнуров (Соловьев, 1931, стр. 175, фиг. 1).

Плодовые тела *H. croceus* обычно начинают развиваться с начала лета, растут быстро и уже дней через 15—30 достигают полной зрелости.

К этому виду стоит довольно близко *Hapalopilus subtestaceus* (Bres.) Bond. [=*Phaeolus subtestaceus* (Bres.) Bourd. et Galz.], который отличается менее яркой окраской шляпки, более крупными спорами (6.5—9×5—7 μ) и более мягкой трамой; гифы ткани 3—6 μ толщ. (Рис. 61, *11*).

Встречается *H. subtestaceus* очень редко, на буке и рябине; был обнаружен в Западной Европе только два раза (Pilát, 1937, стр. 148). В Советском Союзе этот вид пока не известен.

3. **Hapalopilus fibrillosus** (Karst.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus fibrillosus* Karst. Sydv. Finnl. Polyp., p. 30 (1859); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 72 (1897); Sacc. Syll. VI, p. 129 (1888); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 378 (1915); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 334, pl. 17, fig. 4—5 (1931). — *Phaeolus fibrillosus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 558 (1928); Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII *B*, p. 87, tab. XIII, fig. 1—2, tab. XV (1935); Atl. Polyp., p. 142, tab. 71—75 (1937); Мурашк. Тр. Омск. с.-х. инст. XVII, стр. 83, фиг. 9 (1939). — *Trametes fibrillosus* Karst. Fungi Fenn. Exs., № 211. — *Pycnoporellus fibrillosus* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 70 (1907). — *Inonotus fibrillosus* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 331 (1889). — *Polyporus aurantiacus* Peck in Ann. Rep. St. Mus. N. Y. Nat. Hist., v. 26, p. 69 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 119 (1888); Neum. Pol. Wisc., p. 90, pl. XI, fig. 35 (1914); Lloyd, loc. cit., p. 341 (1915); Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, p. 7 (1926) non *P. aurantiacus* Rostk. =*Hapalopilus aurantiacus*. — *Ochroporus lithuanicus* Blonski in Hadw. XXVIII, p. 280 (1889). — *Polyporus lithuanicus* Blonski in Pam. Fizyogr. VIII, p. 86 (1888); Яч. Опр. I, стр. 632 (1913). — *Polyporus Shirainus* P. Henn. in Bot. Jahrb. 28, p. 269 (1900) teste Pilát.

Icon.: ?Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 27, tab. 1 (1848) sec. Killerm., ut *Polyporus croceus*. — Pil., loc. cit., ut *Phaeolus fibrillosus*.

Шляпки мягко губчатые, при засыхании хрупкие, 1.5—5×2—9×0.5—3 см, половинчатые, плоские, сидячие или у основания слегка

суженные, одиночные, временами черепицеобразно расположенные, до полураспростертых и почти совсем резупинатных; поверхность ясно или неясно зональная, нередко изрытая и неровная, радиально морщинистая, от шероховатой и почти голой до коротко войлочной, часто с щетинистыми радиально прижатыми по направлению к краю волосками, оранжевая с оттенками более бледными или, наоборот, кирпично-красными; край тонкий, обычно подогнутый; ткань волокнисто-губчатая, в засушенном состоянии хрупкая, неясно зональная, одноцветная со шляпкой или немного светлее, особенно у основания трубочек; трубочки 2—5 мм дл., с тонкими, при засыхании хрупкими стенками; поры сначала округло-угловатые, затем неправильные, неравновеликие, обычно 1—2 на 1 мм, с оранжевыми или кирпично-оранжевыми до кирпично-красных краями, позднее разорванными и зубчатыми, почти ирпексовидными и более светло окрашенными. Гифы ткани жесткие, очень ломкие в сухом состоянии, толстостенные до сплошных, 4—8—(9) μ толщ., с редкими перегородками и слабым ветвлением, матово желтоватые в молочной кислоте и анилиново-розовые под влиянием растворов щелочей; гифы трубочек обычно тонкостенные и инкрустированные, ломкие, плотно и параллельно расположенные, 3—4.5 μ толщ.; базидии продолговато-булавовидные, с 4 короткими стеригмами, 12—16×4—5.5 μ; цистиды иногда отсутствуют или слабо заметные, гифоподобные, 40—50 μ дл., вверху закругленные, бесцветные, тонкостенные, от 5—6 до 8 μ толщ., выступают над поверхностью гимения до 40 μ; споры бесцветные, гладкие, эллипсоидальные, часто с одной или несколькими капельками масла, 4—5—(6)×2.5—(3) μ (споры по Пилату 3—5—6.5×2—2.5—3.5 μ). (Рис. 61, *9*; табл. LXXIII, *1*).

Растет во второй половине вегетационного периода, преимущественно на отмершей древесине хвойных, реже лиственных пород, распространен главным образом в северной части умеренной зоны.

В Европейской части Советского Союза зарегистрирован как редкий в Ленинградской, Псковской, Смоленской, Калининской, Кировской, Московской, Горьковской, Тамбовской, Орловской, Закарпатской и Киевской областях, а также в Марийской и Мордовской АССР, в Карело-Финской, Эстонской, Литовской и Белорусской ССР, на Урале и на Кавказе (Кавказский заповедник, Черноморское побережье и Кахетия). Растет в Сибири и на Дальнем Востоке. Большинство образцов в тех случаях, когда имеется точное название породы, собрано на пнях ели, реже сосны и пихты; на лиственных представлены только два образца — с валежной березы и ольхи. Встречается также в Западной Европе, Японии и Северной Америке.

Вызываемое этим грибом гниение окрашивает древесину в бурый цвет и не отличается, повидимому, особой активностью; во всяком случае биология его еще не изучена.

Примечание. Поры у *H. fibrillosus* довольно разнообразны по форме и величине (от 0.3 до 0.7 мм в диам.). Этот гриб легко и быстро определяется благодаря своей оранжевой окраске; по цвету он подходит к более часто встречающемуся у нас на лиственных породах *Pycnoporus cinnabarinus*, от которого отличается войлочной поверхностью шляпки и более крупными порами с тонкими зубчатыми перегородками. В Новосибирской обл. (Мурашкинский, 1939, стр. 82) изредка встречается еще один очень близкий по цвету к *H. fibrillosus* гриб, известный до последнего времени только в Северной Америке, а именно *H. albo-luteus* (Ell. et Ev.), который живет на хвойных; он обусловливает белую гниль и имеет обычно распростертые, узко отогнутые шляпки; трубочки его

с толстыми стенками, до 3 см дл.; поры 1—3 мм в диам. (по Шопу). Всеми этими признаками он легко отличается от двух только что указанных трутовиков; споры у него также крупнее, 7—8—(11)×3—4 μ.

Хорошей химической реакцией при определении *H. fibrillosus* могут служить растворы щелочей (например KOH), которые окрашивают ткань гриба в анилиново-розовый цвет; что же касается микроскопических срезов, препарированных в слабых растворах молочной кислоты, то они покрываются дендритовидными кристаллами. Перегородки у устьиц под конец всегда очень тонкие, а края их бахромчатые, зубчатые или разорванные.

Интересно отметить, что Мьюрил, а за ним и некоторые другие американские микологи дают несколько преувеличенные (6—7×3—4 μ) размеры спор для *H. fibrillosus*, позаимствовав их, повидимому, у Карстена (Karsten, 1889, стр. 331).

Несколько отличающиеся размеры плодовых тел этого трутовика (3—5×4—8×0.6 см) даются Блонским (1888), который неоднократно находил их в Беловежской пуще на дубе, березе, осине, а также на сосне и ели.

4. **Hapalopilus taxi** Bond. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus taxi* Bond. Бот. мат. Отд. спор. раст. V, вып. 1—3, стр. 17 (1940).

Плодовое тело мягко губчатое, при засыхании хрупкое и легкое, 4 см в диам., 0.5—1 см толщ., половинчатое, у основания с бугорком и с зачаточной ножкой; поверхность от голой до замшево-мягкой, при засыхании морщинистая, от грязно-оранжевой до беднобурой по краю; край тупой, волнистый, на сухом экземпляре подогнутый; ткань волокнистая, несколько губчатая, золотисто-желтая, от щелочей чернеет, запах сильный, неприятный; трубочки короткие, ломкие, до 3 мм дл., от хромово-желтых до зеленовато-желтых в свежем состоянии, оливковые или желто-оливковые при высыхании, с очень тонкими стенками, под конец делающимися слегка разорванными, поры округло-угловатые, неравные, немного продолговатые, 0.2—0.5×0.25—0.7 мм величиною [в среднем (2)—3 на 1 мм]. ✦ Ткань шляпки из очень тонкостенных бледножелто-дымчатых спадающихся неправильных, местами несколько вздутых, извилистых, различно перепутанных гиф, внутри с буроватым веществом, 3—6—9 μ в диам., с разбросанными перегородками и небольшими пряжками, нередко также с бесформенной, довольно крупной инкрустацией; базидии тонкостенные, 9—15×4.5—5 μ; цистид нет; споры почти бесцветные, эллипсоидальные, 4—5—(6)×3—(3.5) μ, с одной стороны часто плоские, у основания едва заметно оттянутые, нередко с одной капелькой.

Собран Л. Васильевой на обгорелом пне Taxus в окрестностях Хосты (Черноморское побережье Кавказа).

Примечание. По консистенции и окраске ткани этот гриб довольно близко напоминает *H. fibrillosus* (Karst.), но в то же время имеет много характерных признаков, позволяющих описать его как новый вид. Он отличается от *H. fibrillosus* главным образом тем, что под влиянием щелочей окрашивается в почти черный цвет, тогда как последний дает красивую лиловую окраску; запах его очень резкий, неприятный, долго сохраняющийся в гербарии; гифы, поры и отчасти споры также имеют свои отличия. Повидимому, этот вид является очень редким так как, несмотря на тщательные поиски, удалось найти только два экземпляра.

5. **Hapalopilus albo-luteus** (Ell. et Ev.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 52 (1941).

Syn.: *Polyporus albo-luteus* Ell. et Ev. in Bull. Torr. Bot. Club, XXV, p. 513 (1898); Weir in Myc. IX, p. 131 (1917); ibid., X, p. 13 (1918); Overh., ibid., XI, p. 256 (1919); Lloyd, Syn. Pol. Apus., p. 340, fig. 678 (1915); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 333, pl. 19, fig. 1—4 (1931); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 56 (1934). — *Phaeolus albo-luteus* Pil. Atl. Polyp., p. 144, tab. 97 (1937); Мурашк. Тр. Омск. с.-х. инст. XVII, стр. 82, фиг. 7 (1939). — *Aurantiporellus albo-luteus* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 70 (1907); in Myc. IV, p. 91 (1912).

Icon.: Shope, loc. cit., et Pil., loc. cit.

Плодовые тела однолетние, распростертые, реже со слегка отогнутым утолщенным краем, 0.5—4×3—15×1—5 см (по Шопу); резупинатные плодовые тела в виде больших полос или лепешек, 5—50×5—100 см величиною (по Шопу), сочные, губчатые, легко отделимые; поверхность отогнутой части шляпки без зон, буровато-оранжевая, затем темнеющая, в старости выцветающая; трама резупинатных плодовых тел очень тонкая, не превышающая 0.5 мм толщ., из нее поднимаются относительно длинные трубочки; трама в отогнутой части шляпки 0.5—3 см толщ., очень сочная при сборе и мягко губчатая и легкая в засохшем состоянии, оранжевая или желтовато-оранжевая, под влиянием щелочей окрашивающаяся в кроваво-красный цвет; трубочки в общем одного цвета с тканью, 1—3 см дл., с довольно толстыми перегородками (0.2—0.6 мм толщ.), по высыхании хрупкие; поры угловатые до неправильных, очень крупные, 1—3 мм в диам., с возрастом разорванные. ◆ Гифы трамы 5—8—(10) μ толщ., с довольно толстыми стенками, часто шероховатыми, более или менее свободно переплетенные; субгимений из гиалиновых неясных гиф, образует вместе с базидиями гимениальный слой в 40—60 μ толщ., ясно отличающийся от окрашенной трамы; базидии 30—40×4—5 μ, гиалиновые; цистиды гиалиновые, цилиндрические, с закругленной вершиной, 60—70×7—12 μ, выступающие до 50 μ над поверхностью гимения, с тонкими гладкими или слегка шероховатыми стенками, иногда слабо развитые; споры гиалиновые, гладкие, цилиндрические или эллипсоидально-цилиндрические, 7—8—(12)×3—4 μ. (Составлено по Пилату и Шопу).

Растет преимущественно на нижней поверхности лежащих стволов хвойных пород; встречается в лесной зоне гор.

В Европейской части СССР собран только один раз Пилатом в Закарпатской обл. на обыкновенной ели; известен также из Сибири (Колпашевский р-н Томской обл.), где был собран Кравцевым на еловом колоднике. Встречается также в Северной Америке.

Примечание. Этот редкий и интересный гриб развивается главным образом на нижней поверхности упавших стволов елей, вследствие чего плодовые тела его имеют обычно резупинатную форму. Он безусловно является родственным *H. fibrillosus*, но отличается более ярко и интенсивно окрашенным плодовым телом, большего размера порами, более толстыми гифами и более крупными спорами. Очень интересно отметить присутствие цистид, но они не могут служить важным отличительным признаком, так как подобные цистиды встречаются и у *H. fibrillosus*. У старых плодовых тел *H. albo-luteus* трубочки часто бывают разорваны на неправильные, почти свободные ирпексовидные пластинки; поэтому такие формы делаются похожими на представителей р. *Hydnum*. Гифы при рассматривании в воде, согласно Шопу, представляются золотистыми, а препарированные в растворе KOH — красновато-бурыми.

6. **Hapalopilus aurantiacus** (Rostk.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 53 (1941).

Syn.: *Polyporus aurantiacus* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 17, tab. 58, p. 119 (1838). — *Poria aurantiaca* (Rostk.) Sacc. Syll. VI, p. 118 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 665 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 398, fig. 168 (1941). — *Physisporus aurantiacus* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 317 (1889). — *Poria saloisensis* Karst. in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. XIV, p. 81 (1887). — *Poria nitida* Bres. in Ann. Myc. I, p. 77 (1903) non Pers. — *Poria xantha* Quél. Fl. Myc., p. 381 (1888) non Fr., nec Lind.

Icon.: Rostk., loc. cit., ut *Polyporus*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 252, *b*, 253.

Плодовое тело распростертое, плотно прилегающее, мягкое, мясисто-кожистое, при засыхании твердое и ломкое; край довольно узкий, опушенный, одного цвета со всем телом, иногда отсутствующий; мицелий войлочно-пушистый, проникающий по трещинам довольно глубоко в древесину, белый, ближе к плодовому телу иногда окрашивается в серовато-рыжий, бледнофиолетовый или оранжевый цвет; подстилка ясно заметная, нередко достигающая 3—5 мм толщ., охряно-шафрановая, оранжевая или розоватая, при высыхании часто пурпуровая или черно-пурпуровая; трубочки притупленные, в молодости поверхностные, сначала едва заметные, потом вытянутые, тонкостенные, мягкие, при подсыхании очень ломкие, одноцветные с подстилкой или краями пор; поры сетчатые, с толстыми оранжево-желтыми, оранжево-инкарнатными или инкарнатными краями, буреющими при надавливании, впоследствии неправильные, угловатые, вытянутые, часто скошенные, 0.3—1 мм в диам., местами прерывающиеся, скоро спадающиеся. ◆ Гифы подстилки тонкостенные, чаще толстостенные, 3—6 μ в диам., довольно рыхло перепутанные; гифы трамы трубочек тонкостенные, более или менее параллельно и плотно расположенные, 2.5—5 μ толщ., с очень редкими пряжками, нередко шероховатые или инкрустированные буроватыми зернистыми кристаллами; гифы грибницы из древесины сплошные, упругие, 2.5—4.5 μ толщ.; базидии 14—24×4.5—6 μ, с 4 стеригмами до 4 μ дл.: споры бесцветные, продолговато-эллипсоидальные, у основания несколько оттянутые и скошенные, 5—7×2.5—3 μ (по Бурдо и Гальзену 4.5—6×2—3 μ; по Брезадола 5—6×2.5—3 μ). (Рис. 29, *10*; табл. LXXIII, *2*).

Растет летом и осенью на пнях и гниющей древесине хвойных, относится к числу довольно редких грибов.

В Советском Союзе обнаружен на сосне в Ленинградской, Калининской, Московской, Киевской и Закарпатской областях, в Марийской АССР, Эстонии и Белоруссии, а также на пихте в Кавказском заповеднике. Встречается в Западной Европе и Северной Америке.

Гниение активное, часто сопровождающееся белыми мицелиальными прожилками и окрашивающее древесину в бледножелтоватый или бледнооранжевый цвет; последняя под конец распадается на отдельные волокна.

П р и м е ч а н и е. Цвет, строение пор и гниль у этого гриба настолько характерны, что его нельзя смешать ни с каким другим видом. При высыхании он довольно сильно изменяется как по консистенции, так и по окраске и в природных условиях способен долго сохраняться. Этот гриб легко распознается по химической реакции, так как под влиянием щелочей он окрашивается в лиловый цвет.

Гифы подстилки, судя по диагнозу Бурдо и Гальзена, должны быть толстостенными. По нашим данным, при хорошо развитой подстилке, имеющей толщину в 1—6 мм, гифы действительно являются толстостен-

ными; в противном же случае они могут быть тонкостенными; пряжки на них встречаются очень редко.

7. **Hapalopilus ochraceo-lateritius** (Bond.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 53 (1941).

Syn.: *Poria ochraceo-lateritia* Bond. Бот. мат. Отд. спор. раст. V, вып. 1—3, стр. 21 (1940).

Плодовое тело распростертое, гладкое, восковидное, на ощупь как бы пропитанное маслом, при высыхании ломкое; подстилка охряная (Seguy, 1936, № 186), тонкая, плотно прилегающая, по окружности почти плеcневидная, с белой узкой каймой; мицелий в трещинах древесины белый, нежный, ватообразный; край широкий, бесплодный, очень тонкий; трубочки на периферии очень короткие, в центре до 2—3 мм дл., очень ломкие; поры сначала отдельными кучками, округлые или немного угловатые, 0.15—0.3—(0.5) мм в диам., в среднем (3)—4—5 на 1 мм, по краям с нежным налетом; поверхность трубчатого слоя охряная, оранжево-красная или красно-охряная (Seguy, 1936, № 146) до почти кирпичного цвета (№ 152—153), нередко с инкарнатным оттенком, в старости и от надавливания краснеет, потом почти чернеет; от соприкосновения со щелочами гриб принимает лиловую окраску, от иодной реакции (реактив Мельцера) — фиолетовую окраску, особенно ясную на гифах из белой грибницы. Гифы трубочек тонкостенные, слившиеся, неясные от покрывающей их зернистости или аморфной массы буроватого цвета; гифы трамы 2—4—(4.5) μ толщ., толстостенные или тонкостенные, с очень редкими пряжками; гифы белой грибницы 2—4 μ толщ., почти сплошные, упругие, с разветвлениями почти под прямым углом, с редкими пряжками; базидии 10—13×4.5—5 μ, со стеригмами до 2.5 μ дл.; споры почти цилиндрические, несколько согнутые, у основания очень слабо оттянутые, с капельками у концов, 4—5×2 μ. (Рис. 62; табл. LXXIV, *1*, *2*).

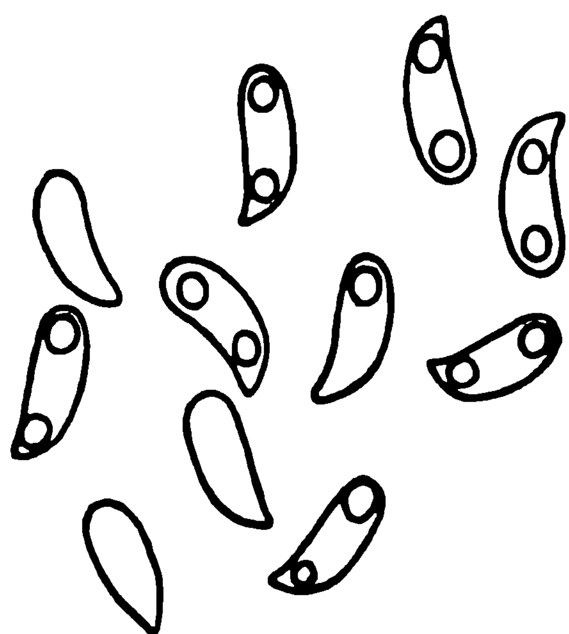


Рис. 62. Споры *Hapalopilus ochraceo-lateritius.* (Ориг.).

Собран Т. Николаевой около ст. Плюсса Ленинградской обл. на обескоренной колоде ели, на стороне, обращенной к земле.

Гниль желтоватая, волокнистая, обусловливает довольно активный процесс разрушения древесины.

Примечание. Это очень красивый гриб, по цвету, форме спор и микрохимической окраске близкий к *H. aurantiacus* (Karst.), по консистенции же он скорее напоминает *Ceraporia Bresadolae* (Bourd. et Galz.) Donk. Однако он безусловно представляет особый вид, хорошо отличающийся от *H. aurantiacus* более мелкими правильными порами, более тонкой подстилкой, иной окраской и другой консистенцией, а также более тонкими гифами и более мелкими спорами. От *Ceraporia Bresadolae* он легко отличается по окраске, а также спорами и гифами.

Подсем. FOMITOIDEAE

Плодовое тело со шляпками различной формы и величины, иногда также встречаются распростертые формы; споры с однослойной или двухслойной оболочкой, бесцветные до буроватых, иногда с одной стороны притупленные или даже обрубленные; гимений со щетинками или без них; цистид не наблюдается; на поверхности шляпки иногда имеется

корка; консистенция очень различная, от мясисто-губчатой до пробковой и деревянистой; трубочки часто слоистые; ткань белая или бледно окрашенная до темнобурой.

Триба PIPTOPOREAE

Плодовые тела однолетние, более или менее плоской формы, иногда с зачаточной боковой ножкой, вначале мясисто-пробковые, под конец почти пробковые, с более или менее ясной коркой, изредка с вольвой (р. *Cryptoporus*); ткань белая или желтоватая, к краю иногда несколько буреющая; трубочки однослойные, щетинок нет; споры продолговатые, бесцветные и тонкостенные.

Род PIPTOPORUS Karst. em. Pilát.

Karst. in Rev. Myc. III, 9, p. 17 (1881).

Плодовое тело приплюснуто-копытовидное, с зауженным основанием, мягко губчатое или мясисто-пробковое, затем пробковое, с тонкой коркой; гифы с пряжками; трубочки не слоистые, у старых образцов иногда отделяющиеся от ткани (*P. betulinus*).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА PIPTOPORUS

1. Край плодового тела округлый, снизу с утолщением в виде валика; споры цилиндрические, согнутые, 4.5—6×1.25—1.5 μ. На березах . . . . 1. **P. betulinus** (Bull.) Karst.

— Край плодового тела острый или притупленный, но без утолщенного валика; споры эллипсоидальные до веретеновидных и более крупные . . . . 2.

2 (1). Плодовое тело полуокруглое или почковидное; поверхность его покрыта голой, несколько лоснящейся, тонкой, палевой, позднее желтовато-буроватой кожицей. На осине . . . . 2. **P. pseudobetulinus** (Mur.) Pil.

— Плодовое тело полуокруглое, удлиняющееся и принимающее языковидную форму, часто стерильное и желвакообразное; поверхностная кожица шляпки тонкая, с нежным опушением, напоминающим замшу, со временем оголяющаяся, бледнокожано-желтая, потом каштановая или ржаво-бурая до сероватo-изабелловой . . . . . 3.

3 (2). Поры 0.3—0.5 мм в диам. На дубах . . . . 3. **P. quercinus** (Schrad.) Pil.

— Поры 0.5—1.5 мм в диам. На съедобном каштане . . . . 4. **P. soloniensis** (Dub.) Pil.

1. **Piptoporus betulinus** (Bull. ex Fr.) Karst. Rev. Myc. III, p. 17 (1881) n. v.; Krit. Finl. Basidsv., p. 294 (1889); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 140 (1933); Pil. Atl. Polyp., p. 121, fig. 26, tab. 55, fig. 4—5, tab. 56—57 (1937); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 53 (1941).

Syn.: *Polyporus betulinus* Bull. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 358 (1821); Hym. Eur., p. 555 (1874); Weinm. Hym., p. 320 (1836); Gill. Champ. Fr., pl. 462 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 139 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 96 (1908); Mig. Pilze, III, T. 2, p. 203, tab. 33, *B* (1912); Яч. Опр. I, стр. 641 (1913); Neum. Pol. Wisc., p. 109, pl. XIII, fig. 46 (1914); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 293, fig. 631 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 583 (1922); Ванин, Лесн.

фит., стр. 194, фиг. 109 (1938). — *Ungulina betulina* Pat. Ess. tax. Hym., p. 103 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 606 (1928). — *Placodes betulinus* Quél. Fl. Myc., p. 391 (1888). — *Piptoporus suberosus* (L.) Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 44 (1907). — **Трутовик березовый.**

Icon.: Bull. Herb. Fr., pl. 312 (1786); Bolt. Gesch. Pilze, tab. 159 (mala); Sow. Engl. Fg. II, tab. 212 (1799); Fl. Dan. VII, tab. 1254 (1799) ut *Boletus betulinus*. — Rostk. in Sturm D. Fl. III, 10, tab. 22 (1830); Fl. Bat. XX, tab. 1585 (1898); Mig., loc. cit., tab. 33, *B*; Яч. Гр. лесн. пор., табл. 23 (1897); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 986 (1931); Пороки древ., табл. 7 (1938) ut *Polyporus betulinus*. — Pil., loc. cit., ut *Piptoporus betulinus*.

Шляпки от мясисто- до мягко пробковых, 4—20×5—20×2—6 см величиною, приплюснуто-копытовидные, округлые или почковидные, боковые или прикрепленные почти спинкой, сидячие или с зачаточной ножкой; поверхность гладкая, желтоватая, дымчато-серая или цвета скорлупы лесного ореха, под конец беднеющая, без зон, покрытая тонкой, отделяющейся, с возрастом более или менее растрескивающейся кожицей; края одноцветные со шляпкой, иногда немного бледнее, тупые и округлые; ткань белая, около самых трубочек у свежих экземпляров с бледнорозоватой окраской, мягкая, позднее мягко пробковая; трубочки в свежем виде 2—8 мм дл., у старых экземпляров легко от ткани отделяющиеся; поры округлые, сначала с более толстыми стенками, 0.15—0.3 мм в диам., чаще 3—4 на 1 мм, с белыми, затем буреющими краями. — Гифы ткани бесцветные, изредка со слабо утолщенными стенками, чаще сплошные и с едва заметным просветом, извилистые, переплетенные во всех направлениях, слабо ветвистые, без перегородок и без пряжек, 2.5—5—(6) μ толщ., в трубочках обычно тонкостенные, 2—4 μ толщ., более или менее параллельно лежащие; базидии 15—20×4—5 μ; споры цилиндрические, согнутые, косо и едва заметно оттянутые у основания, бесцветные, 4.5—6×1.25—1.5 μ. (Рис. 61, *1*; табл. LXXV и LXXVI, *4*, *5*).

Растет в местах с умеренным климатом на отмерших и очень редко на живых березах; проявляется довольно поздно, не ранее конца лета, причем трубчатый слой развивается медленно.

В Советском Союзе встречается повсюду в лесах, где имеется эта порода, и относится к числу весьма обычных трутовиков. Обнаружен также в Западной Европе, восточной Азии и Северной Америке.

Гниль желтовато-бурая или красновато-коричневая, способная очень быстро распространяться от периферии ствола к центру.

Примечание. Определение *P. betulinus* не представляет никаких трудностей; здесь приходится только сказать об уродливых, ненормальных формах, которые он принимает иногда, как мы замечали, на открытых местах, например на опушках. Шляпка в таком случае, прикрепляясь спинкой или очень короткой ножкой, не отрастает в виде плоского копыта, а развивается наподобие колокола или даже цилиндра, отгибаясь вниз по стволу, причем гименофор иногда совсем не образуется, и тогда шляпка получает большое сходство с соском, достигающим длины 10—12 см при толщине иногда до 6 см. Если развивается гименофор, то края шляпки сильно на него набегают в виде довольно широкого валика; подобный валик обычно наблюдается и на нормально развившихся плодовых телах. Стенки пор сначала бывают довольно толстыми, тупыми, затем они делаются тоньше, буреют и с возрастом постепенно распадаются, обнажая ткань. Кожица шляпки (согласно терминологии К. Ловага, — cutis) 140—200 μ толщ., состоит из плотно друг к другу присоединенных, склеенных гиф с тонкими стенками, которые проходят параллельно

поверхности; под ними находится рыхлый слой очень тонкостенных гиф, способствующих отделению кожицы от ткани.

Пораженная этим трутовиком древесина быстро разрушается и в конечном результате делается настолько трухлявой, что легко растирается между пальцами в порошок. При заражении гниение сначала развивается в коре и заболони и оттуда быстро проникает к центру ствола; шляпки развиваются при последних стадиях гниения древесины. В первоначальных стадиях поражения на поперечных распилах гниль представляется в виде полного или не полного периферического кольца древесины с красноватым оттенком, переходящим постепенно в красновато-коричневый или желтовато-буроватый. В дальнейшем на пораженной древесине замечаются трещины в радиальном и тангентальном направлениях. Этот гриб у нас в некоторых местах (например Гжатский р-н Смоленской обл.) довольно сильно распространен и поражает деревья на 30—50% (Розанова, 1925, стр. 25).

Интересно отметить, что плодовые тела этого гриба (мякоть шляпки) применяются в технике для изготовления рисовального угля.

2. **Piptoporus pseudobetulinus** (Murashk.) Pil. Atl. Polip., p. 123, fig. 29, tab. 55, fig. 3 (1937); Мурашк. Трут. Сиб., стр. 8 (1940); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 53 (1941).

Syn.: *Polyporus pseudobetulinus* Murashk. in sched. — *Ungulina pseudobetulina* Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, 1, p. 23, fig. 34 (1932); ibid., LII, p. 314 (1936).

Шляпки однолетние, обычно одиночные, пробковые, 4—11×5—16××1.5—3—(3.5) см, округлые или почковидные, обычно приплюснуто-копытовидные, почти сидячие или прикрепленные при посредстве зачаточной, внизу вздутой ножки; поверхность покрыта голой и гладкой, нередко несколько лоснящейся, слабо развитой кожицей до 40—60 μ толщ., без зон, палевая или желтовато-буроватая, иногда как бы с неясными темнобурыми чешуйками, при засыхании с очень слабо выраженной радиальной морщинистостью (или изредка трещиноватостью); край более или менее острый, при засыхании несколько подвернутый; ткань белая, мясисто-пробковая, в сухом состоянии рыхло кожисто-пробковая до эластично пробковой, слегка желтовато-палевая, на разрывах волокнисто-клочковатая; трубочки 2—6 мм дл., одного или почти одного цвета с тканью, при созревании и засыхании желтеющие, с перегородками, делающимися с возрастом очень тонкими и ломкими, с цельными, затем зубчатыми или слегка разорванными устьями; поры округлые до угловатых, иногда слегка неправильные, 0.3—0.6 мм в диам., в среднем 1.5—3 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя сначала почти белая, при высыхании буровато-желтая до оливково-бурой. Гифы поверхностной кожицы неясные, плотно слившиеся, остуденевшие, параллельные поверхности шляпки; глубже идут не очень густо, но во всех направлениях перепутанные бесцветные гифы 3—5.5 μ толщ., с тонкими или со слабо утолщенными стенками, ближе к трубочкам они переплетаются плотнее и становятся более вялыми, иногда со спавшимися стенками, без пряжек; гифы трамы трубочек плотно и почти параллельно сплетенные, с более или менее утолщенными стенками, 1.5—3.5 μ в диам.; базидии 10—12×4.5—6 μ; споры бесцветные, эллипсоидально-веретеновидные, с одной или несколькими мелкими капельками внутри, с одной стороны приплюснутые или слабо вогнутые, у основания косо оттянутые, 6—8—(9)×2.5—3.5 μ (по Пилату 5—7×2—3 μ). (Рис. 61, 2; табл. LXXIX).

Растет изредка в Омской и Новосибирской областях, а также в Алтайском и Хабаровском краях на пнях и сухих стволах осины. У нас имеется ряд образцов, собранных на осине в Европейской части Советского Союза, а именно: в Горно-Марийском и Моркинском р-нах Марийской АССР, в Ленинградской обл. (собрал С. И. Ванин) и в Карелии, на побережье Выгозера, где он был найден в 1921 г. А. И. Беляевой.

Примечание. *Piptoporus pseudobetulinus* стоит очень близко к *P. betulinus* и *P. quercinus* и занимает между ними как бы промежуточное место, подходя по макроскопическим признакам (по форме плодового тела и строению поверхностной кожицы) к первому из них, а по микроскопическим признакам, особенно по спорам, — ко второму.

Впервые подробный диагноз этого гриба был составлен Пилатом (Pilát, 1937); однако у него, повидимому, было мало образцов, поэтому он не мог дать более точные размеры и описал не совсем точно поверхность шляпки, так как на ней нередко замечаются ложные чешуйки, приближающие отчасти этот трутовик к *Polyporus squamosus*. Кроме того, у нас есть один молодой, хотя и собранный в сентябре и позднее других, экземпляр, поверхность шляпки у которого замшевая. Это опушение состоит из очень тонкостенных, нередко спадающихся гиф 3—5.5 μ толщ. Зачаточная кожица, находящаяся под ними и состоящая из неясных сросшихся гиф, параллельных поверхности, очень тонкая, 20—30 μ толщ. Возможно, что поверхностные гифы, составляющие опушение, со временем сбиваются в плотный слой, увеличивая толщу кожицы, так как на взрослых экземплярах она гораздо плотнее и достигает, как было сказано, 60 μ. Трубочки у этого образца короткие, до 2 мм дл.; поры округлые или продолговатые, более правильные, чем на взрослых экземплярах, а главное стенки их устьиц довольно толстые; споры не были найдены.

Рассматривая траму у наших образцов, нельзя согласиться с Пилатом, что она «gossipino-tomentosa usque tomentoso-spongiosa» и что гифы, составляющие ее, толстостенные (см. диагноз); Мурашкинский при описании сибирских образцов также указывает на толстостенные гифы не только в траме шляпки, но и в стенках трубочек. По нашим наблюдениям, гифы в траме трубочек тоньше, но создается впечатление, что стенки у них в общем несколько толще, чем в траме, тогда как Пилат утверждает обратное. Мурашкинский отмечает, что слой трубочек у *P. pseudobetulinus* отделяется от внутренней ткани темно окрашенной каймой, у старых экземпляров — блестящей черной (на поперечном разрезе), 0.1—0.2, иногда до 0.5 мм толщ., имеющей роговую консистенцию из остуденевших гиф; Пилат в своем описании об этом не упоминает; на европейских образцах подобной линии также не наблюдается.

Нельзя не отметить один весьма типичный крупный образец с бугорчато-вздутым основанием, собранный в Карелии, толщина которого у основания достигает 3.5 см, а трубочки до 1 см дл.

При хранении в гербарии *P. pseudobetulinus* очень часто повреждается насекомыми.

3. **Piptoporus quercinus** (Schrad. ex Fr.) Pil. Atl. Polyp., p. 124, fig. 30, tab. 53—54, 58 (1937); Мурашк. Трут. Сиб., стр. 9 (1940); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 53 (1941).

Syn.: *Polyporus quercinus* Schrad. ex Fr. Epicr., p. 441 (1838); Sacc. Syll. VI, p. 138 (1888); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 298 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 584 (1921); Ванин, Гриб. бол. дубр., стр. 49, рис. 19 (1932). — *Ungulina quercina* Pat. Ess. tax. Hym., p. 103 (1900); Bourd. et Galz.

Hym. Fr., p. 606 (1828); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 24 (1932). — *Placodes quercina* Quél. Fl. Myc., p. 397 (1888).

Icon.: Boud. Ic. Myc., pl. 154 (1910); Hussey, Ill. Brit. Myc. I, pl. 52 (1849) ut *Polyporus quercinus*. — Krombh. Nat. Abbild. Schw. I, tab. 5, fig. 3—5 (1831); VI, tab. 48, fig. 11—14 (1841) ut *Polyporus suberosus*. — Kalchbr. Ic. sel. Hym. Hung. I, tab. 35, fig. 1 (1873) ut *Polyporus cadaverinus* Schulz. — Pil., loc. cit., ut *Piptoporus quercinus*.

Шляпка в свежем виде мясисто-пробковая, продолговатая, вееровидная или языковидная, 4—9×6—11×1.5—3—(3.5) см величиною, плоская, несколько выпуклая с верхней стороны, снизу обычно оттянутая в более или менее ясную толстую ножку, несколько утолщенную у основания; поверхность сначала с редким опушением, нежно клочковатая, отчасти напоминающая замшу, затем мелкозернистая и шероховатая, становящаяся со временем гладкой, покрытая очень тонкой, под конец слабо растрескивающейся и как бы исчезающей кожицей, бледнокожано-желтая, потом светлокаштановая до каштановой, иногда буреющая; край притупленный или утончающийся и тогда при засыхании несколько подвернутый; ткань толстая, от 2 до почти 3 см толщ., в пеньке более уплотненная, чем в шляпке, сначала мягкая и сочная, затем мягко пробковая, при разрыве клочковатая, легкая, белая, при засыхании бледнокремовая, несколько буреющая по направлению к корке и краю; трубочки короткие, до 2—3 мм дл., с тонкими перегородками, в сухом виде очень ломкие, нередко с бахромчатыми и даже зубчатыми краями; поры округлые или слегка угловатые, довольно крупные, обычно 0.3—0.5 мм в диам., в среднем 2—3 на 1 мм, при подсыхании сильно съеживающиеся и изменяющиеся, сначала с белыми, а с возрастом кожано-желтыми краями.

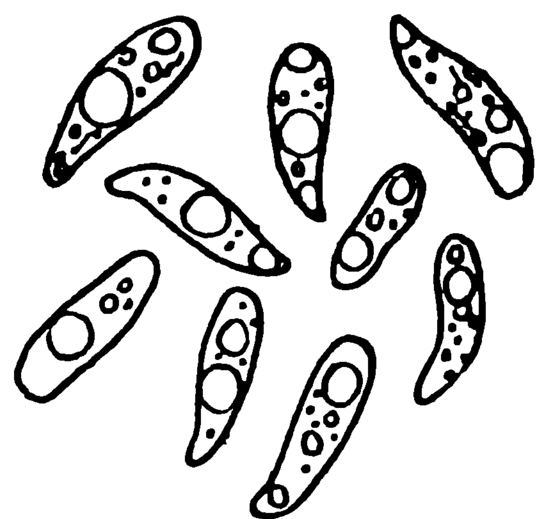


Рис. 63. Споры *Piptoporus quercinus*. (Ориг.).

Гифы ткани толстостенные, иногда совсем без просвета, сильно извилистые, с редкими перегородками и пряжками, 3—6 μ толщ.; гифы трубочек более или менее параллельно расположенные, слившиеся, с неясными контурами, 2—4 μ толщ.; базидии 15—25×5—6 μ; споры бесцветные, почти веретеновидные, несколько косо приостренные у основания, иногда неравнобокие, с несколькими капельками масла, 6.5—9×3—3.5 μ (по Бурдо и Гальзену 7—10×3—4 μ). (Рис. 61, *3* и 63; табл. LXXVIII и CLXIX, *3*).

Растет в конце лета и осенью на живых и реже отмерших стволах старых дубов; очень редок.

У нас имеются небольшие образцы из Чувашской (Вурнарский р-н) и Татарской (Верхнеуслонский р-н) АССР, из Воронежской обл. (Теллермановское лесничество), Абхазии (долина р. Кодора), а также несколько экземпляров из Кавказского заповедника и окрестностей Баку; Пилат собрал этот гриб в Закарпатской обл. Встречается в Западной Европе.

Примечание. При высушивании этот гриб сильно ссыхается и меняет свою форму и окраску. В свежем состоянии он очень типичен и ни с каким другим трутовиком, живущим на дубе, не может быть спутан; встречается, однако, он очень редко. Трама шляпки очень типична благодаря своей мягко пробковой консистенции и белой или светлодревесинной окраске с буроватым оттенком по направлению к поверхности; иногда вся трама, по замечанию Пилата, принимает розовато-буроватую окраску.

Трубочки вообще очень короткие, на некоторых образцах, полученных от Васильевой из Кавказского заповедника, еще не сформировавшиеся, хотя местами поры уже хорошо наметились в виде довольно глубокой сетки, но их поверхность частично заросла кремового цвета грибницей. Особое внимание обращает на себя один из этих образцов, состоящий из двух сросшихся краями шляпок, из которых каждая наделена короткой толстой ножкой.

В начальных стадиях заражения *P. quercinus* древесина дуба, согласно наблюдениям Вакина (1932), принимает буровато-желтую окраску, а затем делается красно-бурой, причем в ней замечаются поперечные трещинки. В последних скапливаются ватообразный коричневато-желтый мицелий и светложелтые пленочки грибницы; гниль локализируется у места заражения.

Формой шляпки и многими биологическими особенностями этот гриб напоминает *Fistulina hepatica*, вместе с которой он иногда встречается на живых стволах дуба, обычно не выше 1 м над поверхностью почвы.

В сырых и темных местах он развивает уродливые плодовые тела в виде оленьих рогов или желваков, состоящие только из белой трамы, покрытой желтовато-буроватой кожицей (f. *monstrosus* Pil.). Подобные бесплодные образования встречаются в шахтах или в погребах на винных дубовых бочках в Северной Италии и названы Саккардо *Polyporus venetus* Sacc. (Saccardo, 1888, стр. 142).

4. **Piptoporus soloniensis** (Dub.) Pil. Atl. Polyp., p. 126, fig. 31, tab. 55, fig. 1—2 (1937).

Syn.: *Agaricus soloniensis* Dub. Fl. Orl., p. 177, n. vidi. — *Polyporus soloniensis* Fr. Syst. Myc. I, p. 365 (1921); Sacc. Syll. VI, p. 137 (1888).— *Ungulina soloniensis* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 607 (1928).

Плодовое тело 8—40 см дл., 8—18 см толщ. у основания, копытовидное или языковидное, часто черепитчатое; поверхность со слабо выраженной кутикулой, иногда бороздчато-зональная, в бороздках бархатисто-войлочная или жестко волосистая, оранжево-кремовая, кирпично-золотистая, потом рыже-бурая, изабелловая или цвета ореховой скорлупы; край тупой, более бледный; ткань мягкая, потом пробковая, очень легкая и всегда нежная, кремовая с пурпурным оттенком, позднее кремовая или белая, с бензоловым запахом на свежесобранных образцах; трубочки 0.5—1.5 см дл., дряблые, белые, затем палевые; поры довольно большие, 0.5—1.5 мм в диам., неправильные, угловатые; кутикула обыкновенно мало заметная, образованная только из одного поверхностного слоя побуревших гиф, имеющая вид рыхлой, не сплошной корки, реже встречается буроватая, очень тонкая, но сплошная или сетчатая кожица. Гифы изогнутые, с редкими пряжками, с довольно толстыми стенками, 3—4.5 μ толщ. при рассматривании в воде, не окрашивающиеся в bleu-lactique, но окрашивающиеся в congo-ammoniacal (по Пилату); в растворе KOH делающиеся студенистыми, вздувающимися, до 3—6 μ толщ., и почти растворяющимися; базидии 18—21×5—6 μ; споры продолговато-эллипсоидальные, коротко и скошенно оттянутые у основания, сбоку слегка прижатые, гладкие, слабо и неясно зернистые, 4.5—6—7.5×2.5—3—4 μ (по Бурдо и Гальзену). (Рис. 61, *4*; табл. LXXVII, *1*, *2*, табл. LXXX, *1*).

Этот вид был собран Б. П. Васильковым в окрестностях Хосты (Черноморское побережье Кавказа), на гниющем стволе каштана и А. К. Шишкиной в Тквибули (Грузия) на пне каштана. Растет во Франции на каштане (Castanea vesca), у основания стволов или выше (до 4—5 м).

Вызывает красную гниль древесины, подобную той, какую причиняет *Laetiporus sulphureus* (Bourdot et Galzin, 1928).

Примечание. По данным французских авторов, *P. solonien-sis* начинает развиваться в июле, растет очень быстро и заканчивает свое развитие обычно в течение одного месяца. Образец Б. П. Василькова был собран в конце сентября, а образец А. К. Шишкиной в конце июля, но в обоих случаях спор не оказалось. Вид этот настолько характерен, что принадлежность к нему наших образцов не подлежит сомнению.

Особенно характерными для данного вида, кроме гиф, являются поры, а также ткань шляпки и кутикула на ее поверхности. Размеры в сухом состоянии первого образца 9×11×5 см, а второго 12×16×5 см.

Триба ISCHNODERMATEAE

Плодовое тело однолетнее или многолетнее, более или менее плоское, иногда с ножкой, пробково-деревянистое или жестко волокнисто-мясистое, под конец очень твердое; поверхность шляпки нередко покрыта коркой, в сухом состоянии морщинистой; иногда она плохо развита и тогда получаются траметесовидные поры; ткань более или менее ясно окрашенная; трубочки однослойные, изредка неясно слоистые; щетинок нет; споры продолговатые, бесцветные.

Род ISCHNODERMA Karst. em. Murr.

Karst. in Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. V, p. 38 (1879).

Ножки нет; ткань бледнодревесинного, затем кремово-ревенного цвета, под конец рыжеющая, волокнисто-мясистая и деревенеющая; край острый, волнистый или лопастной; корка ясная, в сухом состоянии морщинистая и как бы пропитана смолой; поры 0.2—0.5 мм в диам. Чаще на хвойных.

Ischnoderma resinosum (Fr.) Karst. Symb. Myc. Fenn. VI, in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. V, p. 38 (1879); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 175 (1933); Pil. Atl. Polyp., p. 129, fig. 33 (1937); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 54 (1941).

Syn.: *Polyporus resinosus* Fr. Syst. Myc. I, p. 361 (1821); Hym. Eur., p. 554 (1874); Weinm. Hym., p. 326 (1836); Sacc. Syll. VI, p. 137 (1888); Neum. Pol. Wisc., p. 96, tab. 11, fig. 37 (1914); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 338, pl. 22, fig. 2 (1931); Шер. Опр. гр., стр. 95 (1908); Яч. Опр. I, стр. 642 (1913) non *Boletus resinosus* Schrad. (1794), nec *P. resinosus* Rostk. (1830), nec Quél. (1872). — *Ochroporus resinosus* Chroet. Pilze Schles., p. 484 (1889). — *Ischnoderma resinosum* **benzoinum* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 328 (1889). — *Boletus bensoinus* Wahl. Fl. Suec. II, p. 1076 (1826). — *Polyporus benzoinus* Fr. Elench. Fung., p. 100 (1838); Hym. Eur., p. 554 (1874); Weinm. Hym., p. 327 (1836); Sacc. Syll. VI, p. 137 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 95 (1908); Яч. Опр. I, стр. 642 (1913); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 333 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 585 (1922). — *Trametes benzoina* Fr. Epicr., p. 489 (1838). — *Ischnoderma benzoinum* Karst. Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. II, p. 32 (1881); Ames in Ann. Myc. XI, p. 240 (1913). — *Ungulina benzoina* Singer in Beih. Bot. Centralbl. XLVI, p. 82 (1929). — *Fomes benzoinus* Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung.,

pl. 452 (1924—1935). — *Boletus fuliginosus* Scop. Fl. Carn. II, ed. II, p. 470 (1772). — *Polyporus fuliginosus* Fr. Epicr., p. 451 (1838); Hym. Eur., p. 543 (1874). — *Fomes fuliginosus* Sacc. Syll. VI, p. 164 (1888). — *Inodermus fuliginosus* Quél. Fl. Myc., p. 393 (1888). — *Ungulina fuliginosa* Pat. Ess. tax. Hym., p. 103 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 605 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 174, tab. XIX, fig. 1, tab. XXI, fig. 1, 4 (1932). — *Ischnoderma fuliginosum* Murr. in N. Am. Fl. IX, p. 82 (1908). — *Boletus fuscus* Pers. Syn. Fung., p. 527 (1801).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 59—64 (1937) ut *Ischnoderma resinosum*. — Rostk. in Sturm D. Fl. III, 16, tab. 34 (1837) ut *Polyporus confluens*. — Fr. Ic. sel. Hym., tab. 183, fig. 2 (1884); Kalchbr. Ic. Fung. Hung., tab. XXXVI, fig. 1 (1877) ut *Polyporus benzoinus*. — Konr. et Maubl., loc. cit., ut *Fomes benzoinus*. — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 984 (1931) ut *Polyporus fuliginosus*. — Fl. Dan., tab. 1138 (1799) ut *Boletus velutinus* Wahl.

Шляпки пробковидные, с возрастом делающиеся пробково-деревянистыми, 4—13×8—20×1—2.5 см величиною, половинчатые или вееровидные, сверху плосковатые, одиночные или черепичато расположенные, или срастающиеся боками, иногда распростерто-отогнутые или прикрепленные несущим бугорок основанием, проникающим в кору и напоминающим зачаточную ножку; поверхность покрыта тонкой неотделяющейся коркой около 100 μ толщ., шероховатая или слабо бархатистая, при засыхании радиально морщинистая и неровная, ржаво-бурая или буровато-умбровая с темнобурыми (иногда еще с черно-синеватым отливом) и не всегда ясными зонами; край тонкий, островатый, цельный, волнистый или лопастной, при подсыхании подогнутый; ткань волокнисто-мясистая, позднее пробковая, деревенеющая, сначала соломенно-желтая, почти белая, затем кремово-ревенного цвета, позднее рыжеющая; трубочки от почти белых до умбровых, 2—8 мм дл., края их под лупой опушенные, желто-кремовые, почти белые или бледноревенного цвета, с возрастом делающиеся убмровыми или коричневыми; поры угловато-округлые, правильные, 0.2—0.4—(0.5) мм в диам. обычно 3—5 на 1 мм. ◆ Гифы ткани толстостенные или сплошные, 3—7—(9) μ толщ., с редкими перегородками и разбросанными пряжками, в общем слабо окрашенные; гифы трубочек 2—4 μ толщ., чаще тонкостенные, более или менее параллельно расположенные; базидии булавовидные, 12—16×5—6 μ; споры почти цилиндрические, несколько согнутые, у основания слабо оттянутые, бесцветные, 4—6—(7)×1.5—2—(2.5) μ, с зернистым содержимым. (Рис. 61, *6*; табл. LXXX, *2*, табл. LXXXI, *1*, табл. LXXXII, *1*).

Растет на пнях и стволах хвойных, реже лиственных пород.

В СССР встречается в хвойных лесах, но не часто, обычно единичными экземплярами у основания стволов и пней; в наших гербариях имеются сборы на хвойных из Ленинградской, Московской, Орловской, Брянской, Воронежской, Тамбовской, Курской, Кировской и Горьковской областей, а также из Украины, Белоруссии, Латвии, Эстонии, Литвы, Крыма и Кавказа; на лиственных он встречается гораздо реже и по литературным данным известен из Ленинградской и Смоленской областей, а по образцам — из Крымского заповедника, Кавказа (в Абхазии, Сванетии, окрестностях Боржоми, около Сочи и в Телавском р-не Грузинской ССР) и Средней Азии; растет на ольхе, клене, осине и буке. Обнаружен также в Западной Европе, восточной Азии и Северной Америке.

Вызываемое этим грибом загнивание мало активное; древесина окрашивается в белый цвет.

Примечание. *I. resinosum* очень легко определяется в сухом состоянии по плоским темноржаво-бурым или умброво-каштановым, сильно морщинистым, шероховатым шляпкам, обычно с курчавым подогнутым краем; корка имеет как бы просмоленный вид, нередко с черновато-синим отливом, особенно у образцов, взятых с хвойных; ткань цвета обработанной кожи, очень твердая, что дало, повидимому, вместе с некоторыми другими характерными особенностями, повод для Саккардо и других специалистов относить этот вид к р. *Fomes*; однако несмотря на твердость гриб охотно поедается насекомыми в гербарии. Поры вначале с толстыми краями, у зрелых образцов принимающими цвет табака или становящимися умбровыми; у свежесобранных грибов, по замечанию некоторых авторов, имеется слабо выраженный приятный запах; поры при надавливании покрываются темными, цвета бурой сепии, пятнами.

I. resinosum является довольно близким к *Pelloporus corrugis*, однако от последнего легко отличается.

Если делать микросрезы из трамы более молодых шляпок, то легко убедиться, что она состоит из двояких гиф. Одни из них тонкостенные, 3—7 μ толщ., нередко со спадающими стенками, наделенные перегородками и пряжками; между этими гифами наблюдаются, в постепенно увеличивающемся количестве по мере отдаления от корки, другие гифы — уже толстостенные и сплошные, бесцветные или слабо окрашенные, 4—7—(9) μ толщ.; количество последних, повидимому, зависит от возраста шляпки; более плотное сплетение эти гифы дают в слоях, ближе расположенных к трубочкам. Отсюда некоторые гифы, толщина которых не превосходит 5 μ, проникают в траму трубочек и смешиваются там с неясными, местами сливающимися, тонкостенными гифами, составляющими основную ткань этой трамы; пряжки здесь также встречаются. Гифы опушения шляпки бурые, толстостенные, 4—5 μ толщ.

Пилат полагает, что на лиственных породах встречается биологическая разновидность этого гриба, которую он выделяет в особый подвид — *Ungulina fuliginosa* (Scop.) Pat. subsp. *fusca* (Pers.) Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 23 (1932) =*Boletus fuscus* Pers. Syn. Fung., p. 527 (1801). Вообще почти все микологи прошлого столетия и начала настоящего называли форму, встречающуюся на лиственных, — *Polyporus fuscus* или чаще *P. fuliginosus*, а растущую на хвойных — *P. benzoinus*.

В основном своем труде Пилат (Pilát, Atlas, 1937) предлагает гриб, растущий на хвойных породах, называть формой *benzoinus* (Wahl.) Pil., а на лиственных — формой *fuscus* (Pers.) Pil. Эти формы, по его мнению, слегка различаются также по толщине шляпок, форме их краев и строению корки.

Уродливые желвакообразные, около 5 см в диам., лишенные гименофора шляпки, изредка встречающиеся на обработанной древесине бука Пилат выделяет в форму *aporus* Pil.

Род **ANISOMYCES** Pil.

Atl. Polyp., p. 331 (1940). — *Osmoporus* Sing. in Mycol. XXXVI, p. 67 (1944).

Ножки нет; ткань бурая или коричнево-бурая, пробковой консистенции; край туповатый; корка неясно выраженная, у молодых шляпок совсем отсутствующая; трубочки не слоистые или изредка неясно слоистые, с толстыми стенками, внутри с беловатым налетом. На хвойных.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *ANISOMYCES*

1. Плодовое тело обычно неправильной формы; поверхность шляпки войлочная, позднее грубо шероховатая; ткань с долго сохраняющимся запахом аниса; поры у правильно развившихся шляпок 0.4—0.5 мм в диам . . . . . 1. **A. odoratus** (Wulf. ex Fr.) Pil.

— Плодовое тело более тонкое, правильной формы; поверхность голая, более гладкая и даже слегка блестящая, покрытая ясно выраженным корковым слоем; ткань обычно без запаха; поры 0.5—0.8 мм в диам. . . . . 2. **A. caucasicus** (Bres.) Bond.

1. **Anisomyces odoratus** (Wulf. ex Fr.) Pil. Atl. Polyp., p. 331, fig. 144 (1940).

Syn.: *Polyporus odoratus* Wulf. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 373, excl. var. *b* et *c* (1821); Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 37 (1936). — *Boletus odoratus* Wulf. Pl. rar. Carinth. in Jacq. Collect. II, p. 150 (1788).— *Trametes odorata* Fr. Epicr., p. 489 (1838); Hym. Eur., p. 582 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 345 (1888); Quél. Fl. Myc., p. 372 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 120 (1908); Яч. Опр. I, стр. 610 (1913); Neum. Pol. Wisc., p. 43, pl. 11, fig. 10 (1914); Rea, Brit. Basid., p. 615 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 586 (1928); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 370, pl. 31 fig. 4 (1931); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 264 (1933); Ll, p. 361 (1935). — *Fomes odoratus* Lloyd, Syn. Fom., p. 273 (1915); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 211 (1933). — *Ochroporus odoratus* Schroet. Pilze Schles., p. 488 (1889). — *Ceratophora odorata* Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 54 (1941). — *Osmoporus odoratus* Sing. in Myc. XXXVI, p. 67 (1944).

Icon.: Fl. Bat. XXVII, tab. 2176, *a* (1930); Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1025 (1932); Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., tab. 443 (1930) ut *Trametes odorata*. — Schaeff. Ic. Fung. Bav. II, tab. 106 (1763) ut *Boletus annulatus*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 217, *b*, 222 (1940) ut *Anisomyces odoratus*.

Шляпки в сухом состоянии пробково-деревянистые, 2—5×3—13×1.5—5.5 см величиною, сидячие, половинчатые, более или менее плоские и часто вытянутые в горизонтальном направлении, нередко подушковидные или даже копытообразные, или с распростертым основанием, одиночные или черепичато расположенные; поверхность неровная, бугорчатая, часто с желвакообразными наростами, концентрически бороздчатая, сначала войлочная, позднее обычно грубо шероховатая, коричневая, рыжевато-бурая или умбровая, с возрастом бурая или почти черная; край тупой и широкий, обычно неровный, рыжеватый, желто-коричневый до цвета скорлупы лесного ореха; ткань мягко пробковая, становящаяся твердой, до 2—3.5 см толщ., ржавого или коричневого до каштаново-бурого цвета, с долго сохраняющимся запахом аниса или ванили; трубочки 4—15 мм дл., с несколько утолщенными стенками, с беловатым налетом внутри; поры округлые или продолговатые, или даже несколько неправильные, 0.4—0.5 мм в диам., обычно (1)—2 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя сначала желтовато-коричневая, позднее темнеющая. ◆ Гифы буровато-желтые до буроватых, тонкостенные и толстостенные до сплошных, рыхлые, почти радиально расположенные в траме, 3—5 μ. толщ., по направлению к поверхности шляпки ветвящиеся и более густо переплетенные, под конец частично склеивающиеся, переходя в стенки трубочек перепутанными, до 2.5—3.5 μ. толщ., более

компактно сплетенными в нижней части; базидии 17—21×5—6 μ; споры бесцветные, эллипсоидальные, слегка вогнутые и несколько косо оттянутые у основания, 6—7—(8)×3—4 μ. (Рис. 64; табл. LXXXIII, *2—7*, табл. LXXXIV, *3*).

Растет с ранней весны до поздней осени на старых пнях и стволах, а также на обработанной древесине хвойных, преимущественно на ели, реже на сосне, известен также на лиственнице; многолетний; повидимому, космополит.

В СССР встречается повсеместно в хвойных лесах, то довольно редко, то более часто.

Поврежденная им древесина довольно быстро и сильно разрушается и принимает буроватую окраску и такой же запах, как само плодовое тело.

Примечание. Нормально развитые плодовые тела этого трутовика очень характерны и потому легко распознаваемы; в начале роста они нередко имеют желвакообразную форму. Очень часто шляпки при развитии на поверхности спила пня сильно разрастаются в горизонтальном направлении, принимая неправильную, приплюснутую форму. Иногда на поверхности пор гриба или у места прикрепления его к субстрату, а также в сильно пораженной древесине появляется характерный яркожелтый мицелий, который образует в древесине чередующиеся с ней прослойки, постепенно принимающие бурую окраску. Поверхность шляпок у *A. odoratus* грубо войлочная, вначале без корки, но затем на старых экземплярах появляется тонкий, бурого цвета, впоследствии почти черный, несколько шероховатый корковый слой. Трубочки с довольно толстыми перегородками (0.3—0.7 мм). Донк (Donk, 1933), Брезадола (Bresadola, 1932) и некоторые другие наблюдали иногда неясную слоистость в строении гименофора. Споры у *A. odoratus*, как было уже указано, бесцветные, но при задержке в трубочках, по замечанию некоторых авторов (Донк, Бурдо, Гальзен и др.), они способны приобретать буроватую окраску, каковую и придали на своей таблице спорам Конрад и Моблан (Konrad et Maublanc, 1924—1935). Размеры пор у этого вида заметно варьируют; встречаются образцы с порами 0.3—0.4—(0.5) мм в диам., но попадаются и с более крупными порами, почти в два раза превышающими указанные размеры. Подобные поры приходилось обычно наблюдать на образцах, растущих на обработанной древесине, которые в большей или меньшей степени напоминают близкий вид *A. caucasicus*. Следует также отметить способность пор у *A. odoratus* вытягиваться в радиальном направлении; поперечные перегородки при этом иногда утрачиваются, и тогда получаются лопцитесовидные формы.

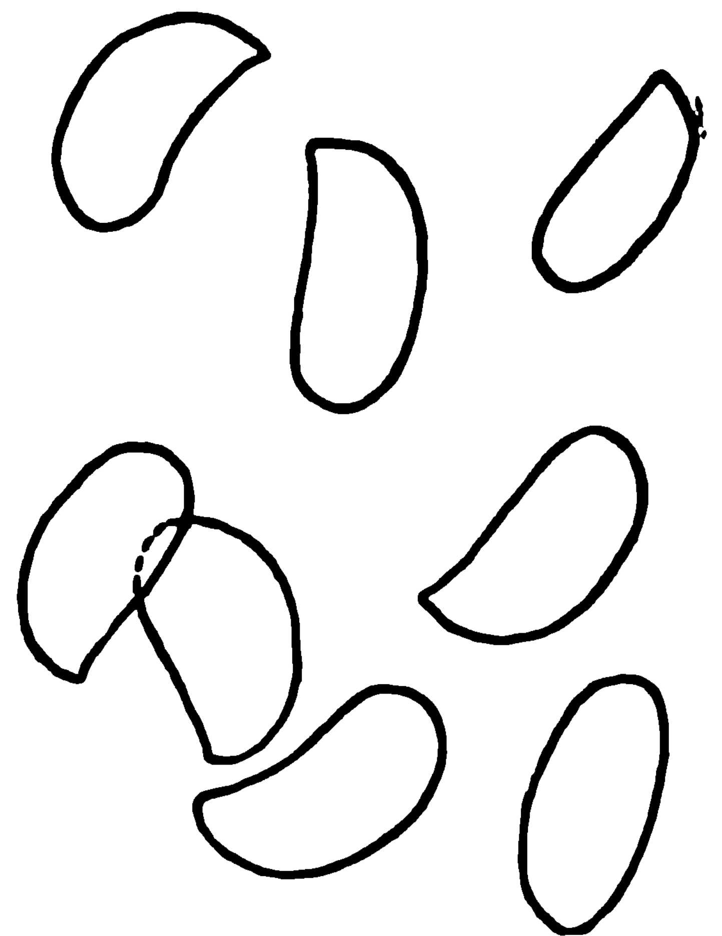


Рис. 64. Споры *Anisomyces odoratus*. (Ориг.).

В подпольях, подвалах, оранжереях и т. п. на обработанной древесине *A. odoratus* иногда образует бесплодные уродливые формы, которые были описаны в свое время как *Ceratophora fribergensis* Humb. с плодовым телом в виде роговидных выростов (Pilát, Atlas, 1940, стр. 333, табл. 223) и как *Boletus polymorphus* Hoffm. — подушковидная форма, имеющая поры.

У *A. odoratus* имеются следующие разновидности и формы.

Forma **lenzitoideus** Mur. in shed.

Характеризуется удлиненными, ленцитесовидными и радиально расположенными порами.

В нашем гербарии имеется несколько образцов этой формы из Сибири и Марийской АССР.

Var. **piceae Schrenkianae** Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 361, pl. VII, fig. 1 (1936).

Отличается от типа более мелкими плодовыми телами, удлиненными порами, пластинкообразными перегородками, почти как у видов р. *Lenzites*; базидии 18—25×5—7 μ; цистидиолы булавовидно-веретеновидные, 30—50×6—7 μ, бесцветные, слегка желтоватые; споры 6—8×3—3.5 μ, бесцветные, почти цилиндрические, часто слегка согнутые; трама от раствора аммиака окрашивается в оливково-черный цвет, как у типа. (Составлено по Пилату).

Собрана в Казахстане на Picea Schrenkiana.

Эта разновидность макроскопически очень отлична от типа, почему Пилат предполагает, не будет ли это новый вид.

Нам эта разновидность не известна.

Forma **monstrosus** Bond. f. n.

Плодовые тела в виде стерильных неправильных желвакообразных крупных образований, часто сливающихся в массы до 25—30 см дл., коричнево-бурого цвета; поверхность неровная, на ощупь слегка шероховатая. (Табл. LXXXIV, *3*).

Обнаружена в конструкциях бесчердачного покрытия одного из зданий Ленинграда.

Forma **globosus** Pil. Atl. Polyp., p. 334 (1940).

Плодовые тела в форме стерильных луковицевидных или шаровидных образований.

Часто встречается в рудниках Чехословакии.

Forma **megaloporus** Pil. Atl. Polyp., p. 333 (1940).

Плодовое тело, как у типа, но поры здесь крупнее, до 3 мм в диам., от яйцевидной до продолговатой формы.

Часто встречается в рудниках Чехословакии.

2. **Anisomyces caucasicus** (Bres.) Bond. c. n.

Syn.: *Trametes odorata* (Wulf.) Fr. var. *caucasica* Bres. ap. Voron. in Tr. Mus. Bot. Acad. Sc. URSS, XXI, p. 159 (1927); Никол. Спор. раст. IV, стр. 397, фиг. 6—7 (1938). — *Osmoporus caucasicus* Sing. in Myc. XXXVI, p. 67 (1944). — *Ceratophora caucasica* Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 54 (1941).

Шляпки одиночные, пробковые, половинчатые, тонкие и плоские, 1—4×2—12×0.5—2—(3) см величиною; поверхность голая, иногда немного блестящая, обычно неровная, мелко бугорчатая и без зон, но иногда с несколькими неясными концентрическими полосами, у края грубо шероховатая, грязно-охряная, желто-кожаная или сероватая, у основания часто каштановая или бурая, с возрастом становящаяся грязно-серой до темносерой; край острый, нередко волнистый до лопастного, вначале бесплодный, обычно одного цвета со шляпкой, но бывает и светлее и темнее ее; ткань без запаха, тонкая, 0.2—0.5 см толщ., от ржавого до каштаново-бурого цвета; трубочки 3—7 мм дл., более или менее толстостенные; поры неравновеликие, угловатые или несколько

вытянутые, 0.5—0.8—(1) мм дл., обычно 1—2 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя бледно- или желтовато-охряная, при надавливании или созревании ржаво-бурая. Микроскопически почти не отличается от *A. odoratus*; споры бесцветные, эллипсоидальные, слегка вогнутые, у основания немного и косо оттянутые, 7—8×3—4 μ. (Табл. CLIV, *1*).

Растет обычно на пнях и валеже хвойных пород; встречается, повидимому, в более южных областях и в общем гораздо реже, чем *A. odoratus*.

У нас имеются образцы из Воронежской, Киевской, Винницкой и Каменец-Подольской областей и особенно много с Южного Урала, Крыма и из Закавказья.

Обусловливает бурую гниль с тенденцией к расслаиванию древесины по годичным слоям.

Примечание. Этот гриб более или менее отличается от *A. odoratus* тонкими мелкими и более правильными половинчатыми шляпками, с голой, более светлой и несколько более гладкой поверхностью, покрытой более ясно выраженным корковым слоем; ткань без запаха или с очень незначительным запахом и то только во время роста гриба; поры крупнее и с более или менее толстыми краями.

Нельзя не отметить, что этот вид нуждается в более детальном изучении его экологии и географического распространения.

Род PELLOPORUS Quél. s. str.

Ench. Fung., p. 166 (1886).

Ножка имеется; ткань светлокремово-охряная, пробково-деревянистой консистенции; корка более или менее морщинистая; поры 0.2—0.6 мм в диам. На хвойных.

Pelloporus corrugis (Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 54 (1941).

Syn.: *Polyporus corrugis* Fr. Hym. Eur., p. 536 (1874). — *Fomes corrugis* Sacc. Syll. VI, p. 163 (1888); Pil. Atl. Polyp., p. 361, fig. 156 (1941). — *Lignosus corrugis* Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 122, fig. 423 (1912). — *Ungulina corrugis* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 606 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 174, pl. XV, fig. 1 (1932). — *Pelloporus triqueter* Quél. Fl. Myc., p. 401 (1888) non Bres., nec Rom. — *Polyporus rugosus* Trog, Verz. Schweiz. Schw. № 401 (1832) n. v. (non Nees). — *Polyporus Trogii* Fr. Nov. Symb., p. 50 (1851).

Icon.: Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 450 (1935); Pil. Atl. Polyp., tab. 241, *b*, 242, 243, *b* (1941) ut *Fomes corrugis*.

Шляпки сначала пробковые, затем деревенеющие, 3—7 см в диам., 1—2 см толщ., округлые, чаще половинчато- или почти почковидные, обычно с хорошо развитым пеньком; поверхность выпуклая, неровная и сильно морщинистая, особенно в центре, узловатая, очень нежно бархатистая, бистровая или темноумбровая, иногда с 1—2 мало заметными зонами, против места прикрепления пенька бугристая, со временем оголяющаяся, делающаяся шероховатой и принимающая почти черную окраску; края довольно острые, обычно светлее окрашены, чем остальная поверхность шляпки, снизу более или менее бесплодные, волнистые или лопастные; ткань пробково-деревянистая, без запаха, бледная, светлокремово-охряная или цвета бледной обработанной кожи, на разрезах слабо зональная; пенек крепкий, компактный, средней длины (около 4 см), иногда почти отсутствующий, по большей части боковой, иногда

почти эксцентрический, нередко несколько изогнутый, неправильный и неровный, бистровый или темноумбровый, местами почти до черного цвета, покрытый такой же коркой и таким же опушением, как и сама шляпка; трубочки довольно короткие, неслоистые, одного цвета с тканью, сначала с утолщенными, затем тонкими, под конец слабо зазубренными стенками; поры неравновеликие, 0.2—0.6—(1) мм в диам. (по Бурдо и Гальзену 0.2—0.4 мм), чаще всего 2—4 на 1 мм, округло-угловатые или неправильные, нередко низбегающие, с краями светлосерыми или бледно-умбровыми с седым исчезающим налетом. ♦ Гифы в трамс шляпки двоякие: одни — тонкостенные, трудно различимые, образующие как бы основную нежную ткань, другие — с узким просветом или даже сплошные, резко очерченные, также без пряжек, бесцветные или слабо окрашенные, 4—6—(7) μ толщ., количество которых все возрастает по направлению к трубочкам, причем диаметр их уменьшается (3—5 μ); здесь они образуют густое сплетение и затем частично переходят в ткань трубочек; в последней гифы основной ткани также неясные, сливающиеся, 1.5—4 μ толщ.; гифы опушения шляпки бурые, толстостенные, 3—4 μ толщ., с редкими перегородками и ветвлениями; гимениальный слой очень плотный, 15—20 μ выс., без цистид; базидии 9—12×4.5—6 μ; споры бесцветные, продолговато-эллипсоидальные, часто с одной стороны плоские, очень коротко и косо оттянутые у основания, 4.5—6×3—3.5 μ, с одной капелькой. (Табл. CXXVIII, *3*).

Встречается очень редко, на корнях пихты.

В Советском Союзе несколько экземпляров этого очень интересного гриба впервые было собрано в конце августа 1935 г. Л. Васильевой в Кавказском заповеднике (Гузерипль) на корнях пихты. Известен также из Малой Азии, Западной Европы (преимущественно из Альп).

Примечание. *P. corrugis* стоит очень близко, с одной стороны, к *Fomitopsis annosa*, а с другой — к *Ischnoderma resinosum*, от которого легко отличается не только наличием ножки, но и поверхностью шляпки, большей величиной пор, более деревянистой консистенцией ткани, а под микроскопом — более тонкой коркой (40—60 μ толщ.), строением ткани, гифами меньшего диаметра, не имеющими пряжек, а также размерами спор. Легко он отличается и от *F. annosa*, если сравнить их диагнозы.

Ллойд (Lloyd, 1912), указывая на очень редкую встречаемость этого европейского вида, говорит, что ему удалось видеть в гербариях Западной Европы только два образца — в Берлине и в Париже (в гербарии Будье), а третий образец был ему послан из Швейцарии Бутинье.

Триба FOMITEAE

Плодовое тело многолетнее, без ножки; ткань различно окрашенная; пробковая до деревянистой; щетинок нет; шляпка обычно копытообразная, сверху покрыта коркой; споры продолговатые, бесцветные, с однослойной оболочкой.

Род FOMES Gill. sensu str.

Champ. Fr. III, p. 682 (1878).

Ткань трутовидная, клочковато-пробковая, рыжеватая или ржавая до рыжевато-бурой; споры продолговато-эллипсоидальные, 15—25×5—8μ.

Fomes fomentarius (L. ex Fr.) Gill. Champ. Fr., p. 686, pl. 467 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 179 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 91 (1908); Бонд.

Гр. Брянск., стр. 11, табл. II, фиг. 1 (1912); Neum. Pol. Wisc., p. 82, pl. IX, fig. 30 (1914); Lloyd, Syn. Fom., p. 235, fig. 584 (1915); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 206 (1933); Кравцев, Гр. бол. пихты, стр. 13, фиг. 4 (1933); Бонд. Спор. раст. II, стр. 510, фиг. 9 (1935); Pil. Atl. Polyp., p. 346, fig. 149 (1942).

Syn.: *Boletus fomentarius* L. Sp. Plant., p. 1176 (1753). — *Polyporus fomentarius* L. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 374 (1821); Hym. Eur., p. 558 (1874); Weinm. Hym., p. 330 (1836); Яч. Опр. I, стр. 627 (1913). — *Placodes fomentarius* Quél. Fl. Myc., p. 398 (1888). — *Ungulina fomentaria* Pat. Ess. tax. Hym., p. 102 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 601 (1928). — *Ochroporus fomentarius* Schroet. Pilze Schles., p. 486 (1889). — *Elfvingia fomentaria* Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 113 (1908). — *Boletus ungulatus* Bull. Herb. Fr., pl. 491, fig. 2 (1790). — *Boletus fomentarius* var. *ungulatus* Pers. Syn. Fung., p. 537 (1801). — **Настоящий трутовик.**

Icon.: Sow. Engl. Fg. II, tab. 132 (1799) ut *Boletus igniarius*. — Sow., loc. cit., tab. 133, ut *Boletus fomentarius*. — Bull., loc. cit., pl. 491, fig. 2, ut *Boletus ungulatus* Bull. — Paulet, Traeté Champ., pl. 8, fig. 1 (1793) ut *Pyreium ungulatum*. — Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 17, tab. 52 (1838); Fr. Sver. Atl. Gift. Sv., tab. 62 (1860); Мясоед. Альб. вред. древ. параз. гр., табл. III, IX, фиг. 5—7 (1896); Яч. Пар. гр. лесн. пор., табл. XXIV (1897) ut *Polyporus fomentarius*. — Gill., loc. cit., pl. 467; Mig. Pilze, II, 1, tab. 32, *D* (1912); Neger, Krankh. Waldb., fig. 208 (1924); Пороки древ., табл. 46—48 (1938); Pil. Atl. Polyp., tab. 229—231 (1941) ut *Fomes fomentarius*.

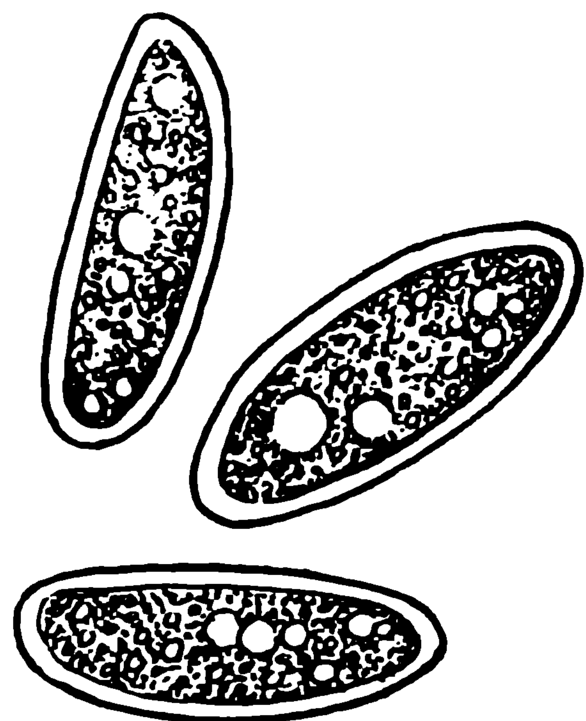


Рис. 65. Споры *Fomes fomentarius*. (Увел. в 1600 раз; ориг.).

Плодовые тела твердые, копытообразные, 5—30—(40) см в диам., 5—10—(20) см толщ., чаще одиночные, в очертании обычно имеют форму полукруга, с нижней стороны плоские; поверхность с концентрическими бороздками, голая или очень тонко опушенная, гладкая, покрытая твердой, достигающей до 2 мм толщ., блестящей на разрезах, черноватой, светлосерой или седоватой, реже изабелловой (кожано-желтой) или буровато-изабелловой коркой; край тупой, светлорыжий до цвета скорлупы лесного ореха, покрытый нежным пушком; ткань трутовидная, довольно плотная, клочковато-пробковая, при разрыве хлопьевидная и грубо волокнистая, рыжеватая до буровато-ржавого цвета, с неясными зонами; трубочки слоями в 2—6 мм толщ. и больше, с довольно толстыми стенками и тупыми цельными, покрытыми очень нежным пушком краями, окрашены одинаково с тканью или несколько светлее; поры округлые, 0.2—0.35 мм в диам., обычно 3—4 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя светлосерая до цвета скорлупы лесного ореха, темнеющая при надавливании. ✦ Гифы трамы шляпки рыжеватого или золотисто-буроватого цвета, 2.5—8 μ толщ., с толстыми стенками и очень редкими пряжками (по Донку); гифы трубочек 3—5 μ толщ.; базидии 25—30×8—11 μ, скоро пропадающие; споры бесцветные, продолговато-эллипсоидальные, иногда с одной стороны плосковатые, 14—18—24×5—6—8 μ; споровый порошок желтоватый. (Рис. 2 и 65; табл. IV, *1*, табл. LXXXV, табл. LXXXVI, *1—3*, табл. LXXXVII, *1*).

Гриб растет во многих местах; повидимому, космополит.

В СССР встречается повсюду в течение всего года, главным образом на мертвых стволах, сухостойных деревьях и пнях **березы, бука, осины,**

ольхи, реже ясеня, липы, дуба, ивы и некоторых других лиственных пород; принадлежит к числу самых обычных трутовиков. Обнаружен также в Западной Европе, восточной Азии, Северной Америке, Африке и многих других местах.

Обусловливает сердцевинную светложелтую, затем белую гниль с черными линиями, отделяющими загнившую древесину от здоровой; древесина в разрушенных местах делается ломкой и в конце концов распадается на пластинки по годичным слоям.

Примечание. Характерным признаком этого гриба является копытообразная форма шляпки с широким основанием, но прикрепленным только в центре верхней его части, поэтому плодовые тела настоящего трутовика сравнительно легко отламываются. Еще более важным признаком для распознавания следует считать рыжеватую плотную трутообразную, как бы замшевую ткань его шляпки, из которой выделывали раньше, когда не было спичек, трут. Кроме того, этот гриб употребляется в некоторых местах Германии на выделку шляп и целого ряда мелких, довольно изящных вещиц домашнего обихода: рамок, табакерок, шкатулочек и т. п. В те времена, когда не была известна еще вата, мягкое вещество этого трутовика заменяло последнюю в медицине. Корка шляпки, по исследованию Донка, в растворе KOH отделяет кровяно-красное или буровато-красное вещество и состоит из прямых и ломких, слабо или сильно инкрустированных концов гиф, которые имеют более или менее толстые стенки и погружены в зернистую массу.

Этот гриб в гербариях и особенно в музеях как у нас, так и за границей (Ллойд) очень часто смешивается с двумя другими, также довольно распространенными грибами, а именно ложным (*Phellinus igniarius*) и плоским (*Ganoderma applanatum*) трутовиками. От первого настоящий трутовик отличается, кроме более светлого изабеллового цвета краев пор, их большей величиною, цветом, а главное волокнистостью и мягкостью своей ткани, которая у ложного трутовика на разрезе коричневая, бурая и деревянистая. От плоского трутовика описываемый гриб отличается копытообразной шляпкой с верхней поверхностью сероватого цвета, которая у первого плоская и коричневато-шоколадного цвета; края пор вначале с белым налетом, позднее коричневые; ткань также имеет коричневатый оттенок (см. диагнозы).

Очень старые плодовые тела настоящего трутовика нередко способны принимать темную, почти черную окраску, что подало повод некоторым микологам, например Бурдо и Гальзену, видеть здесь не только особую разновидность, но даже отдельный подвид, получивший название *Ungulina nigricans* (Fr. pr. p.), или даже вид — *Fomes nigricans* (Fr.) Karst. или *F. nigrescens* (Klotzsch) Lloyd, с чем, конечно, трудно согласиться. Ллойд (Lloyd, 1915a, стр. 237) полагает, что это тот гриб, который Фриз первоначально называл *Polyporus nigricans* (Fries, 1884, табл. 184, фиг. 2), а позднее, повидимому, смешивал с формами *Ph. igniarius*, имеющими черную поверхность.

Эту форму Пилат также описывает в своем атласе как подвид *F. fomentarius*, дает синонимику и фотоснимок (Pilát, Atlas, 1938, стр. 348, табл. 231).

Форму с молочно-белой коркой Донк отождествляет с *Polyporus Inzengae* de Not = forma *Inzengae* Pil. Atl. Polyp., p. 348.

Fomes mirus, который Кальхбреннер (Мартьянов, 1882, стр. 154) описал по образцам из Сибири, также следует относить к *F. fomentarius*.

Ллойд различает две формы этого трутовика: одна с большими плодовыми телами и мягкой трутообразной тканью, растет на буках, другая

меньших размеров, с более твердой тканью, наблюдается преимущественно на березах в северной Европе; обе эти формы встречаются в СССР. В тропической зоне Южной Америки является обычной форма этого трутовика, характеризующаяся приплюснутыми, плоскими шляпками, получившая, по исследованиям Ллойда, название *Polyporus marmoratus* Berk. et Curt. (Berkley et Curtis, 1853); Ромель позднее назвал этот гриб *Fomes subfomentarius*.

F. fomentarius во влажных ущельях кавказских и крымских лесов способен расти очень быстро и достигает в таких условиях огромных размеров. Так, в музее Крымского заповедника мы видели девятилетний экземпляр этого трутовика, снятый с бука, имевший 55 см в диам.

В течение всего лета трубочки у *F. fomentarius* бывают закрыты, как бы «запечатаны», беловатой или сероватой тканью; осенью они обычно начинают открываться и принимают цвет скорлупы лесного ореха. Споры созревают очень поздно и рассеиваются, повидимому, рано весной. Во всяком случае в плодовых телах, собранных в конце мая, спор почти уже не оказывалось.[1]

По свидетельству Ф. Соловьева (1931, стр. 191), описываемый трутовик является наиболее распространенным паразитом грецкого ореха, бука и дуба в Сочинском р-не Краснодарского края. Обычно же он встречается как сапрофит или изредка как полусапрофит хотя и на живых, но ослабленных березах, реже буках, а также ясенях, белой акации и других лиственных породах. Б. Кравцеву (1933) удалось собрать его на живых и мертвых стволах пихты.

Заражение обычно происходит спорами через обломанные толстые сучья; гниение относится к числу активных и приводит довольно быстро к разрушению древесины в направлении от заболони к сердцевине. Такое разрушение является очень опасным, например, на срубленных, но еще не ошкуренных стволах березы и бука, древесина которых делается трухлявой в очень короткий промежуток времени.

В самых начальных стадиях загнивания на общем фоне здоровой древесины появляются редкие, затем густо расположенные светложелтые или беловатые точки и полосы на общем фоне слегка побуревшей древесины. Количество полосок увеличивается настолько, что они местами даже соприкасаются, отделяясь хорошо заметными извилистыми черно-бурыми или черными линиями (Пороки древесины, 1938, табл. 47). В этой стадии, когда на продольных распилах здоровые участки древесины перемежаются с пораженными, имеющими вид беловатых выцветов с темными черточками и линиями на их поверхности, получается рисунок, напоминающий мрамор, почему такая древесина и получила название «мраморной». Понижение механической прочности древесины в таком состоянии достигает примерно 50%, но она может применяться в дело в качестве декоративной древесины (табл. IV, *1*). В более поздней стадии гниения в пораженных местах нередко появляются белые кожистые пленки грибницы. В конце процесса гниения древесина становится очень легкой, расслаивается по годичным слоям на тонкие пластинки или, наконец, расщепляется на отдельные волокна.

---

[1] Интересный случай выбрасывания спор в лабораторной обстановке указывает вместе со способом подсчета полученных при этом спор Е. Мейер (1936, стр. 1155). В природных условиях выделившиеся в массе споры *F. fomentarius* нам удалось собрать 6 V 1936 на ст. Сиверской Ленинградской обл. По данным Е. Мейер, они могут прорастать через год, сохраняя 25% всхожести.

Род FOMITOPSIS Karst.

in Rev. Myc. 39, p. 18 (1881).

Ткань не рыжевато-бурая, а других, преимущественно светлых оттенков; консистенция пробковая или пробково-деревянистая; споры мельче, чем у *Fomes*, разной формы.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА FOMITOPSIS

1. Плодовые тела копытообразные, подушковидные до плоских, сидячие, часто распростерто-отогнутые . . . . 2.
— Плодовые тела резупинатные, иногда с неясно выраженной отогнутостью шляпки . . . . 12.
2(1). Ткань шляпки розовая или светлокоричнево-розовая, пробковой консистенции . . . . 3.
— Ткань шляпки кремового, древесинно-желтого или кожано-желтого цвета или различных оттенков желтого или охряного цвета, изредка лилово-белая, от пробково-деревянистой до пробковой консистенции. . . . . 4.
3 (2). Шляпки небольшие, копытообразные, 1—3 см толщ.; поверхность шляпки голая, розовато-бурая, с возрастом сереющая и чернеющая; ткань 0.5—2 см толщ., розоватая до винно-красной . . . . 1. **F. rosea** (Alb. et Schw. ex Fr.) Karst.
— Шляпки большего размера, плоские, сидячие или слегка распростерто-отогнутые, 0.5—1 см толщ.; поверхность шляпки с радиально прилюснутой волокнистостью или шероховатая, буровато-розовая, серебристо-серая до почти черной на старых частях; ткань 0.2—0.5 см толщ., буровато-розовая или светлокоричнево-розовая . . . . 2. **F. subrosea** (Wier) Bond. et Sing.
4 (2). Споры яйцевидные, усеченные с одного конца; шляпки очень маленькие. Виды редкие . . . . 5.

Примечание. Не смешивать с *F. scutellata*.

— Споры различной формы с закругленными концами; шляпки обычно крупных размеров, за исключением *F. scutellata* . . . . 6.
5 (4). Поверхность шляпки беловатая или желтоватая, под конец черноватая у основания; споры 10—12×6—7 μ. . . . . 9. ***F. ohiensis** (Berk.) Bond. et Sing.
— Поверхность шляпки охряно-желтая; споры 16×8 μ . . . . **F. ochroleuca** (Berk.) Bond.
6 (4). Шляпки очень мелкие, до 1.5 см дл.; поверхность буро-черная, голая, под конец мелко морщинистая. На кустарниках ольхи в Сибири . . . . 8. **F. scutellata** (Schw.) Bond. et Sing.
— Шляпки более крупные, с другими признаками . . . . 7.
7 (6). Ткань с приятным, анисово-миндальным запахом на свежесобранных шляпках . . . . 8.
— Ткань не имеет указанного приятного запаха . . . . 9.
8 (7). Запах очень сильный, долго сохраняющийся; шляпки чаще копытообразные; поверхность их не бугристая, в старости черная, с мелкими трещинками; прослойки между слоями трубочек неясные; длина трубочек до 5 мм; споры 4.5—6×(3.5)—4—4.5 μ, широко эллипсоидальные . . . . 6. **F. odoratissima** Bond.
— Запах слабый, при засыхании обычно скоро пропадающий; шляпки обычно плоской клиновидной формы; поверхность их более или менее бугристая и в старости делается темнобуро-каштановой, местами

почти блестящей, без трещинок; прослойки ткани между слоями трубочек ясные, иногда до 1 см дл.; длина трубочек до 1 см и более; споры 6—8.5×5—6.5 μ, шаровидные или обратнояйцевидные . . . . 4. **F. cytisina** (Berk.) Bond. et Sing.

9 (7). Ткань плодового тела мелово-белая, крошащаяся, легкая, очень горькая на вкус; шляпки очень большие, от копытообразной до цилиндрической формы; поверхность сильно растрескивающаяся, покрыта тонкой коркой. На живых лиственницах и кедрах . . . . 10. **F. officinalis** (Vill.) Bond. et Sing.

— Ткань плодового тела не мелово-белая, на изломе волокнистая или чаще хлопьевидная и не столь легкая . . . . 10.

10 (9). Шляпки копытообразные до плосковатых, палево-желтые, желто-оранжевые, желто-ржаво-красные, на старых частях почти черные; ткань пробково-деревянистая, от бледно- до темнодревесинно-желтого цвета . . . . 11.

— Шляпки обычно распростерто-отогнутые, в молодости бархатистые, морщинистые, бугорчатые, затем с голой матовой коркой, светлобурые или шоколадно-бурые; ткань пробковая, от палевой до слегка охряной. Растет обычно на корнях хвойных, изредка лиственных пород . . . . 7. **F. annosa** (Fr.) Karst.

11 (10). Поверхность шляпки бороздчато-зональная, более или менее гладкая и ровная, окраска обычно яркая; корка от спирта делается лакированной. Растет часто на пнях и стволах хвойных и лиственных. . . . . 3. **F. pinicola** (Sw. ex Fr.) Karst.

— Поверхность шляпки волнистая, с шишкообразными наростами, с окраской сначала более бледной и неяркой, потом буроватой и только в старости темнобурой; корка почти отсутствует на взрослых экземплярах и не изменяется от спирта; молодой слой трубочек кирпично-красного цвета. Растет очень редко, на вязе, буке и тополе . . . . 5. **F. ulmaria** (Sow. ex Fr.) Bond. et Sing.

12 (1). Споры на вершине усеченные . . . . 13.

—. Споры на вершине закругленные . . . . 14.

13 (12). Грибы, сильно разрушающие древесину; подстилка у плодового тела беловатая, желтоватая или различных оттенков охряного цвета; гифы 1—3 μ толщ. Довольно распространенный вид . . . . 11. **F. unita** (Pers.) Bond.

— Грибы, очень слабо разрушающие древесину; кроме древесины, способны расти на других субстратах; гифы 1—1.5 μ толщ.; подстилка белая, позднее красновато-рыжего или глинисто-желтого цвета. Вид редкий, во Франции и Италии **12. **F. fulviseda** (Bres.) Bond. et Sing.

14 (12). Подстилка образует с нижними слоями трубочек белую зернистую мелоподобную хрупкую массу; трубочки нарастающие на 2—4 мм в сезон, в молодости белые, позднее кремовые или грязно-желтоватые до грязно-буро-желтых; поры правильные, 0.09—0.12 мм в диам. Изредка в горных лесах, на хвойных породах . . . . 13. ? **F. crassa** (Karst.) Bond.

— Подстилка не в виде белой зернистой мелоподобной массы; край обычно утолщенный, валькообразный . . . . 15.

15 (14). Подстилка войлочно-кожистая, белая; трубочки 1—2 мм дл. в каждом слое, число которых до 2—6, белые, затем кремовые; на более старых частях сероватo-буроватые; поры правильные, 0.07—0.1 мм в диам.; при засыхании плодовое тело твердое, как кость; споры 3—4.5—(5)×0.5—1 μ. Растет изредка на хвойных породах, в Карпатах . . . . 14. ? **F. stellae** (Pil.) Bond.

— Подстилка волокнистая, желтоватая; трубочки, нарастающие на 2—7 мм в сезон, беловатые, затем охряные, перезимовавшие — шоколадно-буроватые; поры неправильно округлые или вытянутые, 0.25—0.6 мм в диам.; консистенция плодового тела пробковая до деревянистой. Растет на корнях или у основания пней преимущественно хвойных пород . . . . 7. **F. annosa** (Fr.) Karst.

А. Ткань розоватая или светлокоричнево-розовая, пробковой консистенции.

1. **Fomitopsis rosea** (Alb. et Schw. ex Fr.) Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 306 (1889); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941).

Syn.: *Polyporus roseus* Alb. et Schw. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 372 (1821); Hym. Eur., p. 562 (1874); Weinm. Hym., p. 329 (1836); Яч. Опр. I, стр. 624 (1913). — *Boletus roseus* Alb. et Schw. Consp. Fung., p. 251 (1805). — *Ungulina rosea* Pat. Ess. tax. Hym., p. 103 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 605 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 172, pl. XV, fig. 2 (1932); Мурашк. Тр. Омск. с.-х. инст. XVII, стр. 86, фиг. 11, *B* (1939). — *Fomes roseus* Cke. in Grev. XIV, p. 19 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 189 (1888); Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 95 (1908) pr. p.; Lloyd, Syn. Fom., p. 223, fig. 576 (1915); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 387, pl. 29, fig. 4—6 (1931); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 208 (1933); Шер. Опр. гр., стр. 93 (1908); Бонд. Спор. раст. II, стр. 512 (1934); Pil. Atl. Polyp., p. 352, fig. 151 (1941). — *Polyporus rufo-pallidus* Trog in Flora, XV, p. 556 (1832); Fr. Epicr., p. 469 (1838). — *Fomes rufo-pallidus* Sacc. Syll. VI, p. 163 (1888). — *Polyporus stalactites* Pers. Myc. Eur. II, p. 92 (1825). — **Розовый трутовик.**

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym., tab. 186, fig. 1 (1884) ut *Polyporus rufo-pallidus*. — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 1000 (1931); Pil. Atl. Polyp., tab. 235, *b*, 236 (1941) ut *Fomes roseus*.

Плодовые тела чаще всего 2—7—(10) см в поперечнике, у основания 1—3 см толщ., деревянистые, сидячие, половинчатые, копытообразные, иногда неправильные, продольно растянутые, изредка черепичатые; поверхность несколько концентрически бороздчатая, морщинистая, голая, розоватая или буровато-розовая, с возрастом постепенно принимающая серую и под конец почти черную окраску; края острые, делающиеся затем тупыми, бесплодные, часто волнистые, бледно окрашенные, впоследствии одного или почти одного цвета со шляпкой; ткань пробково-деревянистая, при разрыве клочковато-волокнистая, почти хлопьевидная, неясно зональная, 0.5—2 см толщ., розоватая до винно-розовой, с горьковатым вкусом; трубочки одного цвета с тканью, неясно слоистые, нарастающие ежегодно на 1—3 мм, в более старых слоях заполнены белым веществом; поры округлые до слегка угловатых, 0.15—0.3 мм в диам., в среднем 3—5 на 1 мм, с довольно толстыми краями, сначала одноцветными с тканью, затем несколько темнеющими. ✦ Гифы плотные, почти без просвета, упругие, слегка окрашенные, 2—5 μ. толщ., без пряжек; базидии булавовидные, бесцветные, 13—17×4.5—5.5 μ.; споры бесцветные, продолговато-эллипсоидальные или почти цилиндрические, редко слегка изогнутые или плоские с одной стороны, 6—8×2—3 μ. (по Шопу) или 5.75—6.5×2 μ. (по Донку), или 5.3—6.3×2.3—3.5 μ. (по Мурашкинскому). (Табл. CLXV, *3*, табл. LXXXIV, *2*).

Растет на отмерших стволах и пнях почти исключительно хвойных пород, главным образом сосны и ели, также на столбах, шпалах.

В Советском Союзе этот гриб можно находить единично в хвойных лесах почти во всех областях. В нашем гербарии имеются образцы

с хвойных пород из Карело-Финской, Латвийской, Литовской, Белорусской ССР и Марийской АССР, а также из Ленинградской, Калининской, Костромской, Московской, Тамбовской, Орловской, Курской и Киевской областей, из Крыма и Кавказа; кроме того, есть один образец, собранный в Боржоми на черешне, и один из Кахетии, где он был обнаружен на Ulmus; часто встречается в Закарпатской обл.; известен в Сибири, на Дальнем Востоке и в Средней Азии. Растет в Западной Европе и Северной Америке.

С недоброкачественной древесиной его грибница заносится в строения и, развиваясь в междуэтажных перекрытиях и подвалах, причиняет сильное разрушение, сходное с поражением, вызываемым некоторыми другими домовыми грибами. В подобных условиях его приходилось обнаруживать неоднократно в Ленинграде и его окрестностях.

Примечание. Гриб довольно хорошо характеризуется небольшими[1] копытообразными шляпками с розоватой тканью и с тонкой, но ясной и неотделяющейся коркой, принимающей обычно серовато-темный цвет, с ясно выраженным розоватым оттенком по направлению к краю, который постепенно делается буровато-красным. Корка состоит под конец из ветвистых толстостенных, темнобурых гиф. У большинства экземпляров слой ткани, находящийся под коркой, бывает окрашен в коричневый цвет (Donk, 1933).

Развиваясь в междуэтажных перекрытиях, погребах, шахтах и т. п., гриб дает неправильные, уродливые, распростертые или желвакообразные, сливающиеся и часто нагроможденные друг на друга, иногда ноздреватые, похожие на губку образования, величиною от мелкого до крупного ореха (f. *monstrosa* Bond.); на верхней поверхности их развиваются редкие неправильные поры и углубления: такие образования раньше описывались, в зависимости от преобладающей формы и габитуса, как *Poria stalactites* Hoffm. или *Polyporus stalactites* Pers. (Persoon, 1825, стр. 93). Разрушенная им древесина окрашивается в бурый цвет и получает поперечные и продольные трещинки, напоминая отчасти по внешнему виду древесину, пораженную *Serpula lacrymans* (Wulf.) и многими другими домовыми грибами, только активность его сравнительно небольшая.

Относительно времени спорообразования у этого трутовика нам не удалось собрать каких-либо сведений. У имеющегося у нас сравнительно большого количества образцов, собранных во вторую половину лета (2-я половина июля—август—1-я половина сентября), спор не обнаружено. Э. Х. Пармасто наблюдал их уже в начале апреля.

2. **Fomitopsis subrosea** (Weir) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941).

Syn.: *Trametes subrosea* Weir in Rhodora, XXV, p. 219 (1923); Zeller in Journ. Agr. Res. XXXIII, p. 687, fig. 1—2 (1926); Snell in Myc. XX, p. 276 (1928); Chope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 372, pl. 32, fig. 1 (1931); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 96 (1934). — *Fomes subroseus* Bond. Спор. раст. II, стр. 513, фиг. 10 (1934). — *Trametes carnea* (Nees) в смысле американских авторов (non Cke.). — *Trametes carnea* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 19 (1932); Atl. Polyp., p. 320, fig. 136 (1940). — *Fomes carneus* Cke. in Grev. XIV, p. 21 (1885); Rea, Brit. Basid., p. 596 (1922); Lloyd, Syn. Fom., p. 224, fig. 577 (1915). — *Fomes roseus* Cke. var. *eleganteus* Bres. in lit. (1911). — *Ungulina subrosea* Mur. Тр. Омск. с.-х. инст. XVII, стр. 86, фиг. 11, *A* (1939).

[1] Самые крупные имеющиеся у нас шляпки этого трутовика достигают размеров: 5×8×3.5 см.

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 214 (1940), ut *Trametes carnea.*

Плодовые тела жестко кожистые, тонкие, 2—6×2—10×0.5—1 см, плоские, сидячие или слабо распростерто-отогнутые, часто черепичатые или боками сливающиеся в как бы продольные полосы (до 30 см дл. и более); поверхность зональная или почти без зон, иногда бороздчатая, у основания с мелкими бугорками, с радиально приплюснутой волокнистостью, шероховатая или почти гладкая, буровато-розоватая, серебристо-серая до черной на старых частях; край заостренный, внизу бесплодный, одного цвета со шляпкой или несколько светлее и розовее; ткань 2—5—(8) мм толщ., пробковая, клочковатая на разрывах, неясно зональная на разрезах, буровато-розовая или светлокоричнево-розовая; трубочки у многолетних образцов неясно слоистые и заполнены белым веществом, нарастающие на 1—4 мм каждый сезон, того же цвета или немного розовее и светлее, чем сама ткань; поры округлые или слабо угловатые, 0.1—0.2 мм в диам., в среднем (3)—4—5—(6) на 1 мм, с краями вначале одного цвета с трубочками, но со временем меняющими свою окраску и делающимися более буроватыми. Гифы слабо окрашенные, в массе светлокоричнево-рыжие, с очень редким ветвлением, толстостенные или даже совсем без просвета, с резкой контурностью, (2)—3—4.5—(5.5) μ. толщ., в трубочках вообще более тонкие и более извилистые; базидии бесцветные, 5—6 μ. толщ.; споры бесцветные, цилиндрические, слабо изогнутые и у основания слегка оттянутые, 5—6.5—(7)×1.5—2 μ; по данным Лоу (Lowe, 1934) размеры спор несколько крупнее: 5—8×1.5—2.5 μ. Такие же размеры дает Пилат [6—8—(9)×2—3 μ], а по Мурашкинскому они несколько мельче: 5—6×1.3—2 μ. (Рис. 66; табл. LXVII, *3*, табл. LXXXVIII, *1*).



Рис. 66. Споры *Fomitopsis subrosea.* (Ориг.).

Встречается на древесине хвойных, реже лиственных пород.

В наших гербариях имеются образцы этого трутовика, собранные главным образом в Сибири и на Дальнем Востоке на лиственнице (Larix dahurica), ели (Picea ajanensis и P. obovata), реже на пихте, кедре; по литературным же данным (Pilát, Atlas, 1940) он известен в Сибири также на сосне (Pinus silvestris) и на ели (Picea obovata). В Европейской части Советского Союза пока известен только из Марийской АССР, где собран Б. Васильковым в 1933 г. на гнилом бревне ели в районе Йошкар-Ола,[1] а также с Урала, где собран Ф. Соловьевым на валежной ели. Обнаружен также в Северной Америке.

П р и м е ч а н и е. Большое сходство этот трутовик имеет с *F. rosea*, но легко отличается от последнего тонкими половинчатыми шляпками, никогда не принимающими копытообразного вида, с зональной поверхностью и с радиально приплюснутой волокнистостью; ткань у него обычно окрашена в более темный розоватый цвет; перегородки трубочек тонкие (60—140 μ); споры также отличаются. Растет он на хвойных и реже на лиственных, тогда как *F. rosea* — только на хвойных и как исключение на лиственных. По сообщению Целлера,[2] *F. subrosea* является нередко раневым паразитом на персиках и сливах и причиняет бурую кубическую гниль.

---

[1] На этих образцах удалось найти споры, размеры которых даны в диагнозе.

[2] Z e l l e r, 1926, стр. 687—693. — В этой статье подробно описывается гниль и указываются также физиологические особенности ее возбудителя; в некоторых садах *F. subrosea* поражал 73% всех персиковых и сливовых деревьев.

Все имеющиеся в нашем распоряжении образцы этого гриба, за исключением одного очень крупного (7×10×1 см), оказались однослойными. Отсюда можно заключить, что слоистость у него наблюдается очень редко, почему, вероятно, некоторые исследователи, начиная с Вейра (Ллойд, Шоп, Пилат и др.), предпочитают относить его к р. *Trametes*; последнее безусловно является большой натяжкой, если брать во внимание строение его гименофора, тем более что родственный ему розовый трутовик (*F. rosea*) относится к р. *Fomitopsis*, слоистость у которого также наблюдается как редкое явление. Поэтому, придерживаясь мнения Саккардо, Брезадола и др., описываемый гриб следует относить к р. *Fomes*, а по новой системе — к р. *Fomitopsis*.

Американский исследователь Мьюрил (Murrill, 1908, стр. 95) идет еще дальше и соединяет оба эти вида в один, полагая, что *F. subrosea* является лишь вегетативной формой *F. rosea*, с чем, конечно, никак нельзя согласиться.

Тропический вид *F. carnea* (Nees), описанный с Явы, отличается от *F. subrosea* голой незональной поверхностью шляпки и некоторыми другими признаками.

Описанный Карстеном из Сибири *Picnoporus mimicus* Karst. (1905, стр. 62), судя по краткому диагнозу, является синонимом *F. subrosea*.

Б. Ткань кремового, древесинного или изабеллового цвета, или золотисто-желтая, или различных оттенков охряного цвета, изредка мелово-белая, от пробково-деревянистой до пробковой консистенции, как исключение рыхлая и ломкая (*F. officinalis*); споры бесцветные.

1. Плодовые тела сидячие или полураспростертые; споры никогда не бывают притупленными, за исключением *F. ohiensis* и *F. ochroleuca*.

3. **Fomitopsis pinicola** (Sw. ex Fr.) Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 306 (1889); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941).

Syn.: *Polyporus pinicola* Sw. ex. Fr. Syst. Myc. I, p. 372 (1821); Hym. Eur., p. 561 (1874); Яч. Опр. I, стр. 624 (1913); Jørst. et Juul in Medd. Norske Skogf. VI, H. 3, p. 327, fig. 6—11 (1939). — *Boletus pinicola* Sw. in Sv. Vet.-Ak. Handl., p. 88 (1810) n. v. — *Fomes pinicola* Cke. in Grev. XIV, p. 17 (1885); Sacc. Syll. VI, p. 167 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 89 (1908); Lloyd, Syn. Fom., p. 219 (1915); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 377, pl. 33 et 34, fig. 1—2 (1931); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 207 (1933). — *Placodes pinicola* Pat. Hym. Eur., p. 139 (1887). — *Pseudofomes pinicola* Láz. et Ibiza, Rev. R. Acad. Cienc. 14, p. 584 (1916). — *Boletus ungulatus* Schaeff. Ic. Fingi Bav. IV, p. 88 (1770). — *Fomes ungulatus* Sacc. in Mich. I, p. 539 (1879); Syll. VI, p. 167 (1888). — *Fomes ungulatus* var. *pinicola* Neum. Pol. Wisc., p. 74 (1914); Бонд. Спор. раст. II, стр. 515, фиг. 11 (1935). — *Polyporus marginatus* (Pers.) Fr. Syst. Myc. I, p. 372 (1821); Hym. Eur., p. 561 (1874). — *Boletus marginatus* Pers. Obs. Myc. II, p. 6 (1799). — *Fomes marginatus* Gill. Champ. Fr., p. 683, pl. 464 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 168 (1888); Pil. Atl. Polyp., p. 349, fig. 150 (1941). — *Mensularia marginata* Láz. et Ibiza, loc. cit., p. 738 (1916). — *Ungulina marginata* Pat. Ess. tax. Hym., p. 103 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 601 (1928). — *Polyporus resinosus* Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, p. 16 (1926) non *P. resinosus* Fr. (1921). —

Boletus semiovatus Schaeff., loc. cit., III, tab. 270 (1770). — *Polyporus helveolus* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 16, p. 73, tab. 35 (1837) specimen juvenile succosum! — **Окаймленный трутовик.**

Icon.: Mig. Pilze, II, 1, tab. 32, *B* (1912); Пороки древ., табл. 64—67, 168 (1938) ut *Fomes pinicola*. — Schaeff. Ic. Fungi Bav. II, tab. 137—138 (1763) ut *Boletus ungulatus* Schaeff. — Schaeff., loc. cit., III, tab. 270, ut *Boletus semiovatus* Schaeff. — Schaeff., loc. cit., tab. 262, ut *Boletus fulvus* Schaeff. — Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 16, tab. 43 (1837) ut *Polyporus marginatus*. — Мясоед. Альб. вред. древ. параз. гр., табл. IX, рис. 1—4 (1896) ut *Polyporus pinicola*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 449 (1935); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 991 (1931) (mala); Pil. Atl. Polyp., tab. 232—234, 235, *a* (1941) ut *Fomes marginatus*. — Bres., ibid., tab. 990, ut *Fomes ungulatus*. — Rostk., loc. cit., tab. 35, ut *Polyporus helveolus*.

Плодовые тела разнообразной величины, 3—15×3—30×2—8 см, подушковидные, затем копытообразные, сидячие, иногда плосковатые или с распростертым основанием, от пробковой до деревянистой консистенции; поверхность с налетом или голая, неровная, бороздчато-зональная, светложелтая, желто-оранжевая, рыжеватая, красновато-каштановая или киноварно-красная, иногда сероватая, потом почти черная, покрытая на более старых частях сильно смолистой (особенно на хвойных), со слабым блеском, твердой черноватой коркой; края варьируют от островатых до вздутых и притупленных, снизу бесплодные, сверху бледные, позднее, по мере изменения цвета самой шляпки, делаются желтоватыми или разных оттенков красновато-киноварного цвета; ткань пробково-деревянистая, неясно полосатая, при разрыве хлопьевидная, бледная или цвета древесины до кремово-рыжевато-бурого; трубочки слоистые, нарастающие ежегодно на 3—6 мм, беловатые до изабелловых (цвет кожи), в старости зарастающие белой тканью; поры округлые, цельные, 0.2—0.3 мм, в среднем 3—4 на 1 мм, с тупыми краями от бледно-кремовой или цвета древесины до восково-желтой или светлокофейной окраски, при надавливании несколько буреющими. ◆ Гифы 1.5—7 μ толщ., не ветвящиеся, слегка желтоватые, с толстыми стенками, которые утончаются по направлению к отверстию трубочек; базидии 14—20—(25)×6—8 μ, с 4 тонкими и короткими стеригмами; споры гиалиновые, продолговато-эллиптические или яйцевидные, с одной стороны плоские или даже вдавленные, у основания оттянутые, 6—8×3.5—4 μ, в массе белые; иногда на разрезах в зрелом гимении наблюдаются гифоподобные бесцветные заостренные к концу цистиды, толщиной у основания 3—4 μ, выступающие на 20—25 μ. (Рис. 67; табл. VI, *1*, табл. LXXXVII,*3*, табл. XC).

Растет в течение всего года, главным образом в качестве сапрофита, как на хвойных (Pinus, Abies, Picea, Larix), так и на очень многих лиственных породах, преимущественно в умеренной климатической зоне.

В СССР является одним из самых распространенных трутовиков и встречается повсюду, где не очень сухо и где есть пни, сухостой, валежник и обработанная древесина. Встречается также в Западной Европе, Центральной и восточной Азии, Северной Америке, Австралии и в других местах.

На стволах живых деревьев этот трутовик наблюдается очень редко, причем заражение получается вследствие затесов и других поранений. Является серьезным разрушителем древесины и обусловливает бурую сплошную гниль.

П р и м е ч а н и е. Массовое образование спор у этого гриба замечается очень рано. Так, в 1936 г. нам удалось наблюдать выбрасывание

их в окрестностях Ленинграда уже в начале мая; беловатый порошок спор покрывал поверхность шляпки и кору дерева вокруг плодового тела. В 1945 г. Т. Николаева обнаружила выделение их в Ленинграде уже 1 мая.

Весьма характерной для этого гриба является расцветка его шляпки, которая меняется с возрастом; вновь образовавшаяся часть шляпки бледножелтоватая, за ней идет обычно широкая яркокрасная зона, за которой, в свою очередь, у быстро растущих образцов замечается багряно-красная полоса; более старые части приобретают серовато-черную окраску. Особенно характерен нарастающий оранжево-красноватый край. Корка шляпки состоит из ветвистых, переплетенных, поднимающихся вверх концов гиф, погруженных в смолистую массу (Donk, 1933). Эта корка, особенно у старых образцов, взятых с хвойных пород, настолько пропитана смолой, что нередко получает слабый блеск; при смачивании спиртом или даже водкой верхняя поверхность делается лакированной, сильно блестящей. Блеск от смачивания спиртом получается и на грибах, собранных с лиственных пород. Поэтому для защиты шляпок *F. pinicola* от поедания насекомыми нельзя погружать их в спиртовой раствор сулемы, как это вообще рекомендуется для всех трутовиков.

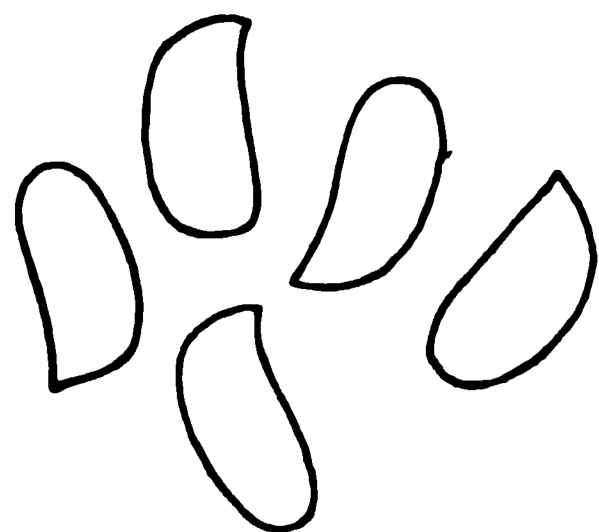


Рис. 67. Споры *Fomitopsis pinicola*. (Ориг.).

Гифы ткани шляпки простираются радиально, толстостенные, часто с пропадающим просветом, инкрустированные зернистой массой; в нижних частях трамы эта инкрустация заметна слабее. Игловидные цистиды, которые часто наблюдаются между базидиями, на конце, по наблюдению Донка, бывают вздуты в виде булавочной головки и достигают 14—33 μ дл. Основной цвет ткани и трубочек бледнодревесинный. Только что появившиеся шляпки имеют обычно желвакообразную форму; окрашены они в светложелтый цвет и нередко бывают лишены трубочек. Нарастающие края шляпки и только что образовавшийся гименофор часто выделяют капли бесцветной жидкости кисловатого вкуса; ткань таких шляпок обладает неприятным острым запахом. На горизонтальной поверхности упавших стволов или снизу их иногда развиваются уродливые шляпки, имеющие вид короткого конуса или соска с широким основанием, верхняя поверхность которого устлана порами, или приобретающие распростертую коркообразную форму и напоминающие по виду уже представителей р. *Poria* s. l.

Существуют предположения, подтвержденные наблюдениями в природе, что у этого вида есть различные формы или во всяком случае две, из которых одна, более копытообразная, встречается на хвойных, а другая, более плоская, — на лиственных.[1] Однако строгой зависимости в этом отношении нам не удалось заметить. Все попытки дать более определенное, свойственное той или иной форме, макроскопическое описание ни к чему не привели, настолько варьируют здесь вообще внешняя форма и особенно расцветка плодового тела. Поэтому большинство современных микологов соединяют их в один вид (Ллойд, Брезадола, Шоп, Бурдо и Гальзен, Пилат, Конрад и Моблан, Лоу и др.). Однако есть

[1] Ранее гриб, найденный на хвойных, называли *Fomes pinicola* Cke., а растущий на лиственных — *F. marginatus* Gill. Первую из этих форм Брезадола одно время предлагал называть *F. ungulatus* f. *arborum coniferarum*, а вторую — *F. ungulatus* f. *arborum frondosarum* (in lit.).

тенденция и разделять эти виды, что видно, например, в сочинении Бресадола, изданном после его смерти (Bresadola, 1931), где он указывает, что главное отличие *F. marginatus* от *F. pinicola* заключается в более плоской, кожано-желтого цвета, потом буреющей шляпке с сероватым налетом и с непросмоленной коркой; ткань кожано-желтая; трубочки соломенно-желтые; поры буроватые (triste rufescentes); микроскопических отличий нет. Особенно далеко в разграничении этих грибов пошли испанские микологи Лазаро и Ибидза, которые не только установили здесь два самостоятельных вида, но даже отнесли их к разным родам (Lázaro и Ibiza, 1917, стр. 86 и 123). Однако следует только просмотреть большое количество образцов этих грибов, чтобы убедиться в несущественности перечисленных выше признаков для установления самостоятельной систематической единицы отдельно для видов, обитающих на лиственных породах.

Окончательно данный вопрос разрешен работами Монса (Mounce, 1929) над чистыми культурами этих грибов. Он доказал, что плодовые тела гриба с лиственных пород и с хвойных в культурах ничем не отличаются друг от друга и, следовательно, являются идентичными.

Древесина под влиянием заражения *F. pinicola* сначала получает слегка розоватую, затем красновато-буроватую окраску, хорошо заметную на торцах у периферии, после чего образуются беловатые длинные полосы или овальные пятнышки. В конечной стадии древесина мало-помалу принимает рыжевато-бурую или бурую окраску и растрескивается в различных направлениях; в полученных таким образом трещинах скопляются пленки беловатой грибницы. В конце концов древесина распадается на отдельные призмочки и приобретает грибной запах. Гниль постепенно распространяется к центру и заполняет всю толщу бревна. Она нередко поражает древесину в постройках открытого типа (мосты, заборы и т. д.).

У этого гриба существуют следующие формы.

Forma **resupinata** Bourd. et Galz., loc. cit.

Плодовые тела распростертые в виде подушек, достигающих 6 мм толщ., выпуклых и более толстых в средней части, окруженных резким бесплодным, иногда как бы обрывающимся краем; подстилка 1—3 мм толщ.; поры с более толстыми краями, чем у основной формы, 2—3 на 1 мм.

Эту форму, повидимому, следует относить к числу модификационных; плодовые тела ее обычно развиваются на нижней стороне горизонтально растущих ветвей.

Бурдо и Гальзен описывают еще одну форму под названием f. **effusa**. Она отличается широко распростертым, приросшим плодовым телом, состоящим иногда только из одних удлиненных трубочек; трама, если есть, то очень кожистая; поры 0.2—0.5 мм в диам.; эта форма всегда стерильная; в некоторых случаях она очень приближается к распростертым формам *Fomitopsis annosa*; вызывает сильное разрушение древесины.

Встречается на хвойных во Франции.

Пилат (Pilát, 1936a, стр. 368) также описывает одну форму — f. **paludosa** Mur., которая отличается от типа очень маленькими плодовыми телами, 2—3.5 см шир., более крупными, часто продолговато-изогнутыми порами с тонкими перегородками, а также оранжево-ржавой смолистой поверхностью.

Собрана она на сосне в Сибири.

4. **Fomitopsis cytisina** (Berk.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941).

Syn.: *Polyporus cytisinus* Berk. in Smith, Engl. Fl. V, p. 142 (1836) n. v. — *Ungulina cytisina* Murashk. Трут. Сиб., стр. 9 (1940). — *Fomes cytisinus* Gill. Champ. Fr., p. 684 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 166 (1888); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 210 (1933); Pil. Atl. Polyp., p. 357, fig. 154 (1941). — *Fomes fraxineus* auct. [Lloyd, Syn. Fom., p. 230 (1915); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 115 (1934); Бонд. Спор. раст. II, стр. 517, фиг. 12 (1934) и др.]. — *Ungulina fraxinea* auct. [Nicolas in Bull. Soc. Myc. XLII, p. 192 (1926); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 602 (1928); Pil., ibid., LII, p. 314, pl. VI, fig. 1; pl. VIII, fig. 1—2, 4; pl. IX, fig. 1—2 (1936) и др.] non *Boletus fraxineus* Bull. Champ. Fr., pl. 433, fig. 2 (1789) =*Fomes ulmarius* Gill., non *Polyporus fraxineus* Fr. Syst. Myc. I, p. 374 (1821). — *Ischnoderma fraxineum* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 328 (1889). — *Placodes incanus* Quél. Fl. Myc., p. 397 (1888) pr. p. — *Ungulina incana* Pat. Ess. tax. Hym., p. 102 (1900).

Icon.: Sow. Engl. Fg. III, tab. 288 (1815) ut *Boletus suberosus* Sow.— Fl. Bat. XXVII, pl. 2162 (1930) ut *Fomes fraxineus* (Bull.). — Pil. Atl. Polyp., tab. 239, *b*, 240 (1941) ut *Fomes cytisinus*.

Плодовые тела пробково-деревянистые, 4—16×5—30×1—6 см и гораздо крупнее, половинчатые, часто со слегка низбегающим основанием, более или менее черепичатые или с боковыми сращениями; поверхность не гладкая, часто шишковатая, опушенная или голая, временами концентрически бороздчатая, бледная, иногда с розоватым оттенком, бледносерая или изабелловая, затем рыжевато-бурая, на более старых частях покрыта темнокаштановой, почти черной, довольно толстой (до 0.7 мм толщ.) коркой, с блеском на разрезе; края тонкие или несколько вздутые, бесплодные, сначала бледно окрашенные, затем одного цвета со шляпкой; ткань довольно толстая, трутовидная, затем пробково-деревянистая, со слабо выраженной зональностью, при разрыве кожисто-волокнистая, окраска ее палевая до цвета древесины, в свежем состоянии с розоватым оттенком; трубочки слоистые, нарастающие около 0.5—1—(1.5) см ежегодно, почти одноцветные с тканью; их слои обычно отделяются один от другого тонкой, но иногда довольно толстой прослойкой ткани; поры округлые, 0.2—0.25 мм в диам., в среднем 4 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя бледноохряного (цвета древесины) или изабеллового цвета, в свежем виде с розоватым оттенком, часто с беловатым восковидным налетом, быстро буреющая в старости и при надавливании.✦Гифы бесцветные или слегка окрашенные, 3—5.5—(6) μ толщ., с толстыми стенками, реже без просвета, иногда (в траме) как бы лентообразные, перекрученные и слабо утолщенные; между ними встречаются в отдельных местах неправильные, более или менее разветвленные гифы 1—2 μ толщ.; в трубочках гифы сплетены более плотно, 2—4.5 μ толщ.; базидии 15—20×6—8 μ; споры гиалиновые, почти шаровидные или обратнояйцевидные, у основания несколько суженные и оттянутые, с крупной капелькой, 6—8.5×5—6.5 μ. (Рис. 68).

Растет на стволах, пнях и корнях ясеня, дуба, белой акации, гледичии, вяза, ореха, тополя и некоторых других пород.

Из Советского Союза, исключая Сибирь, известно всего только несколько нахождений этого гриба: из Латвии и окрестностей Киева (на ясене?), с Северного Кавказа (на тополе), с Урала (на ильме, иве белой), с Черноморского побережья Кавказа и из Закавказья (на буке, тополе, грабе, белой акации, ильме и ложнокамфорном дереве); собран также

в Крыму на белой акации и в Средней Азии. Обнаружен в Западной Европе и Северной Америке.

Примечание. Шляпки этого гриба в большинстве случаев неправильной формы, в разрезе более или менее треугольной и в то же время довольно разнообразной, с сильно бугристой, неровной поверхностью. У свежесобранных образцов нередко наблюдается несильный анисовый, быстро пропадающий запах. Характерным признаком для этого гриба, по которому он легко определяется, является слабый розоватый оттенок трубчатого слоя, ткани или даже поверхности самой шляпки. Плодовые тела почти всегда имеют споры.

Большое сходство с данным грибом, когда шляпки у него хорошо развиты и не столь неправильны, можно находить у *F. pinicola*, особенно если сравнить их поры. Во всяком случае несколько экземпляров

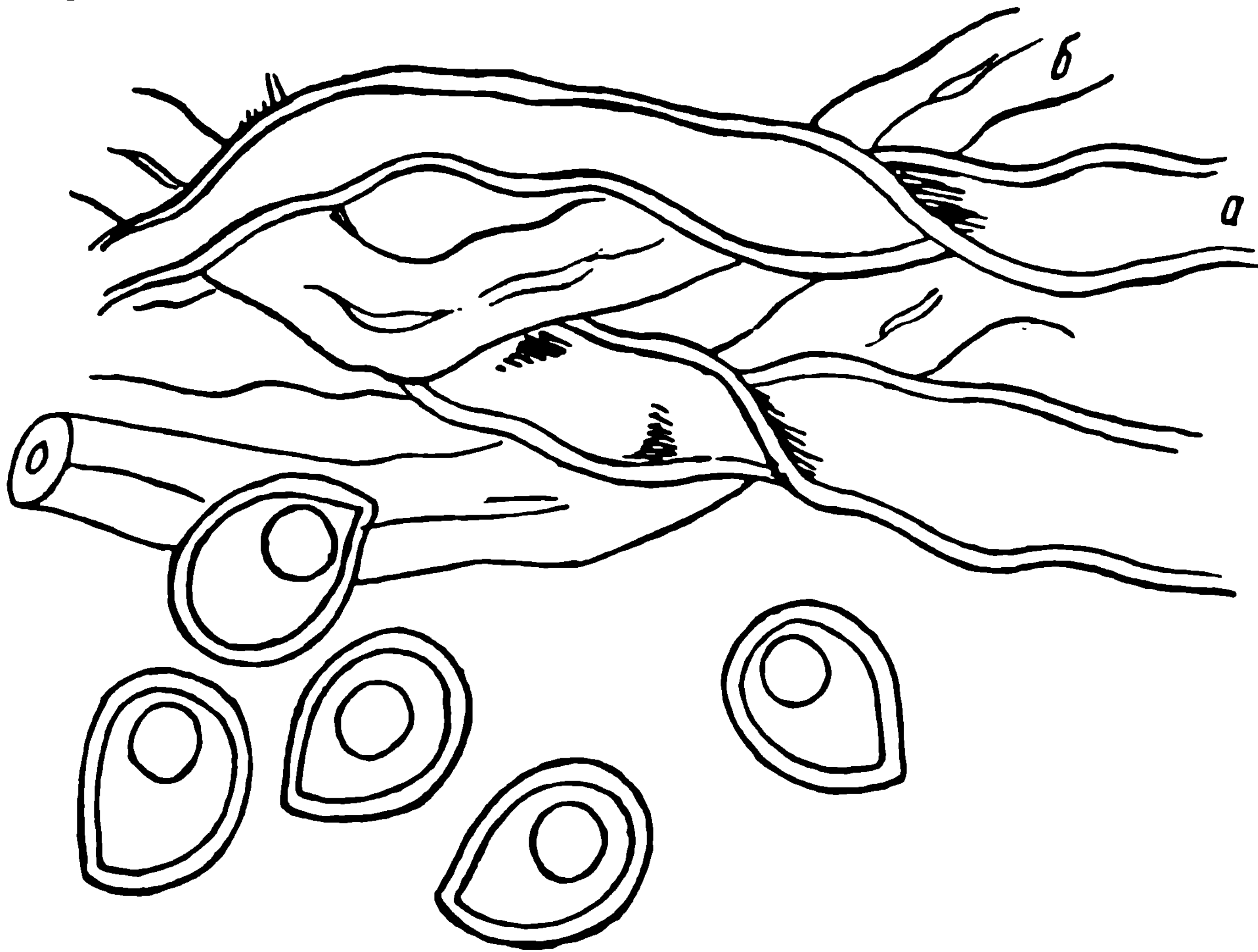


Рис. 68. Споры и гифы *Fomitopsis cytisina*.
а — лентовидная гифа, *б* — толстостенная. (Ориг.).

описываемого трутовика были найдены нами в папках с *F. pinicola* при просмотре ленинградских гербариев. Гораздо более сходен с *F. cytisina* другой вид — *F. ulmaria*, отличительные признаки которого описаны ниже. Хороший рисунок *F. cytisina* имеется в голландской флоре (Flora Batava, 1930, табл. 2162) и английской (Sowerby, 1815, табл. 288). Размеры его могут доходить до очень больших. Так, Никола (Nicolas, 1926) сообщает об одном экземпляре, достигающем 45 см шир. и 25 см выс.

Что касается приоритета наименования, которое должно быть присвоено этому грибу, сошлемся на исследования Ллойда (Lloyd, 1915a) и Донка (Donk, 1933).

Согласно последним, повсеместно присвоенное этому виду название *Fomes fraxineus* по правилам номенклатуры не может быть за ним оставлено на том основании, что рисунок этого вида у Бульяра, под названием *Boletur fraxineus* (Bulliard, 1780—1798, табл. 433, фиг. 2), на котором базировался Фриз при составлении диагноза *Polyporus fraxineus* Fr. (Fries, 1821, стр. 374), представляет на самом деле другой вид, а именно *Fomitopsis ulmaria* (Sow. ex Fr.) Bond. et Sing. На основании сказанного видовое название *B. fraxineus* должно быть заменено другим, а именно **наименованием** Берклэя (Berkeley, 1836) — *P. cytisinus*, который первый

правильно понял разницу между названными видами и дал описываемому нами грибу принятое здесь название.

По замечанию Бурдо и Гальзена, дереворазрушающие свойства этого гриба мало чем отличаются от таковых у настоящего трутовика — *Fomes fomentarius*; они указывают случай, когда на стволе дуба *Fomitopsis cytisina* произвел дупло, размером в 1.5×0.4 м, заполненное войлочной тканью тускло белого цвета. Нельзя также не отметить, что разрушительная деятельность этого трутовика сильно задерживается в зависимости от крепости древесины.

Согласно названным микологам, стерильный мицелий этого гриба очень хорошо подходит под описание *Xylostroma giganteum* Tode.

К. Е. Мурашкинский при описании *F. cytisina* указывает, что иногда он наблюдал на границе слоев трубочек более или менее отчетливые черные линии из склероциального сплетения деформированных гиф. На наших образцах подобных черных линий мы ни разу не замечали.

5. **Fomitopsis ulmaria** (Sow. ex Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941).

Syn.: *Polyporus ulmarius* Sow. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 365 (1821); Hym. Eur., p. 562 (1874); Яч. Опр. I, стр. 624 (1913); Dumée in Bull. Soc. Myc. XXXIII, p. 28, pl. 23 (1917). — *Boletus ulmarius* Sow. Engl. Fg. I, tab. 88 (1797). — *Fomes ulmarius* Cke. in Grev. XIII, p. 119 (1885); Sacc. Syll. VI, p. 166 (1888); Br. et Cav. Fungi par. № 167; Lloyd, Syn. Fom., p. 228 (1915); Бонд. Спор. раст. II, 519 (1934); Pil. Atl. Polyp., p. 359 (1941). — *Ungulina ulmaria* Pat. Ess. tax. Hym., p. 102 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 603 (1928). — *Fomes geotropus* Cke. in Grev. XIII, p. 119 (1885); Sacc., loc. cit., p. 166; Lloyd, loc. cit., p. 228.

Icon.: Sow., loc. cit., ut *Boletus ulmarius*. — Bull. Herb. Fr., pl. 433, fig. 2 (1789) ut *Boletus fraxineus*. — Huss. Br. Myc. Cont., pl. LXIV (1855) ut *Polyporus ulmarius*. —Pil. Atl. Polyp., tab. 241, a (1941) ut *Fomes ulmarius*.

Шляпки 4—45 см в поперечнике, копытообразные или приплюснутые, но чаще бесформенные, пробково-деревянистой консистенции; поверхность волнистая, с шишкообразными наростами, сначала белая и слабо опушенная, позднее голая, темная до темнобурой, со слабо выраженной или почти отсутствующей коркой; край притупленный, соломенно-желтый или рыжий; ткань сначала довольно мягкая, беловатая, затем твердо пробковая, цвета древесины или охряно-кремовая, более или менее ломкая, волокнистая на изломе; трубочки слоистые, глинисто-желтые, потом изабелловые, 2—6 мм и более дл., чередующиеся со слоями трамы в 1—6 мм толщ.; поры округлые, 0.25—0.4 мм в диам., позднее угловатые, с надорванными, сначала оранжево-желтыми, затем оранжево-кирпично-красными краями.◆Гифы шляпки с тонкими или слегка утолщенными стенками, окрашены в желтоватый цвет, 2.5—5 μ толщ.; гифы трубочек сходны, но более плотно сплетены, 2—3 μ толщ.; базидии 9—15×6—7.5 μ; споры полушаровидные или коротко эллипсоидальные, более или менее оттянутые у основания, бесцветные, 5—7.5×4.5—6.5 μ. (Составлено по Ллойду, а также Бурдо и Гальзену; по Ллойду споры шарообразные, 8 μ в диам.).

Развивается в течение лета, преимущественно в дуплах или у основания старых стволов вяза, реже дуба и тополя.

О нахождении этого гриба в СССР пока имеется единственное указание с Кавказа (Абхазия) (Воронов, 1915, стр. 114), где он был найден на бересте и вязе. Известен в Западной Европе.

Вызывает сердцевинную гниль и является причиной дуплистости деревьев.

Примечание. *F. ulmaria* имеет, повидимому, большое сходство с *F. cytisina* и отличается от последнего (по Донку) почти полным отсутствием корки у взрослых экземпляров и кирпично-красным цветом молодого слоя трубочек. У сухих экземпляров контраст между этим слоем и трамой шляпки ясно заметен, тогда как у *F. cytisina* трубочки одного цвета с тканью. У *F. ulmaria* также имеются более угловатые поры, под конец с несколько расщепленными, темнее окрашенными краями. Гифы с менее утолщенными стенками, а споры более округлые. Он растет только на вязе, дубе и тополе, тогда как *F. cytisina* поражает целый ряд лиственных пород. Дюмэ (Dumée, 1917), говоря об отличии этих грибов, указывает, что молодые, свежие шляпки *F. ulmaria*, белые и довольно мягкие, позднее твердеют и принимают белесовато-золотистый или рыжий оттенок; трубочки и поры светлолососевого цвета. Плодовые тела *F. cytisina* с самого начала серовато-белые со слабым розовато-винным оттенком, более взрослые темнеют, делаясь постепенно почти черными, но никогда не бывают желтоватыми или рыжеватыми; края пор остаются более или менее беловатыми или сероватыми до конца.

6. **Fomitopsis odoratissima** Bond. Бот. журн. XXXV, № 2, стр. 73 (1950).

Syn.: *Trametes odora* (Somm.) Fr. Epicr., p. 491 (1838) sensu Nikol. Спор. раст. IV, стр. 411 (1938). — *Haploporus odorus* (Somm. ex Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 61 (1941). — *Ungulina fraxinea* (Bull.) var. *albida* Bourd. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 227 (1932). — *Fomes cytisinus* (Berk.) Gill. var. *albida* (Bourd.) Pil. Atl. Polyp., p. 358 (1942). — *Ungulina cytisina* Murashk. Трут. Сиб., стр. 9 (1940) pr. p.

Шляпки сидячие, половинчатые, подушковидные или почти копытообразные, иногда с несколько распростертым основанием, 3—8×5—16××3—7 см величиной; поверхность на ощупь замшевая, иногда голая или шероховатая, покрытая тонкой (до 0.5 мм толщ.), на разрезах блестящей коркой, белая, желтоватая до цвета древесины или кожано-желтая, или сероватая, без зон; перезимовавшие шляпки с черной растрескивающейся шероховатой поверхностью; край ровный, притупленный, снизу бесплодный; ткань пробковидная, твердая, зональная, бледная, затем цвета древесины, с сильным запахом аниса и миндаля, до 2—3 см толщ.; трубочки одного цвета с трамой, сравнительно короткие, 3—5 мм дл., неясно слоистые, в старости зарастающие белой тканью, с несколько утолщенными перегородками; поры округлые, равновеликие, 0.15—0.25 мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя беловатая, желтоватая или кожано-желтая, при засыхании до рыжевато-бледнобурой. ♦Гифы ткани шляпки сплошные или с очень узким просветом, без пряжек, часто покрыты как бы мелкой зернистостью, иногда узловатые и изогнутые, иногда со спавшимися стенками, (2)—3—5, чаще 3—3.5 μ в диам., бледномедового цвета; гифы трубочек такие же, но почти бесцветные и более тонкие, 1.5—3 μ в диам.; гифы с поверхности шляпки тонкие, иногда тонкостенные, с редкими перегородками, но без пряжек; базидии продолговато-булавовидные, 11—20×5—7 μ; споры многочисленные, почти бесцветные, широко эллипсоидальные, часто с одной крупной каплей, слегка приплюснутые с одной стороны, 4.5—6×(3.5)—4—4.5 μ. (Рис. 69; табл. XCI и CXLIII, *2*).

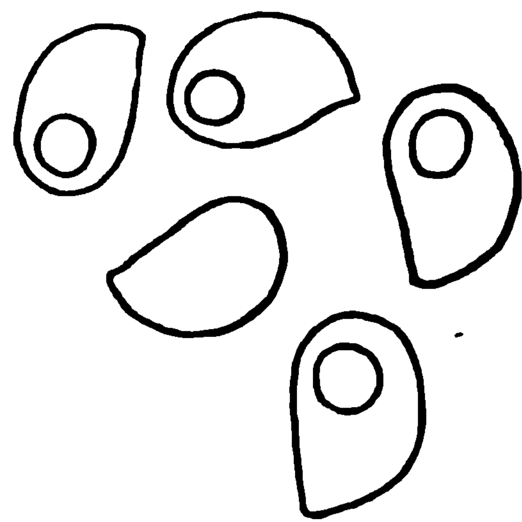
До сего времени собран на Урале и в Сибири на живых, реже отмерших стволах ивы, черемухи, ильма и липы, в окрестностях Тобольска на иве,

в Чувашской АССР (Шумерлинский леспромхоз) на клене и в Приморском крае (Шкотовский р-н) на Syringa amurensis и Cerasus Maximoviczii; повидимому, многолетний.

Причиняет центральную волокнистую светло окрашенную гниль.

Примечание: Поверхность шляпки *F. odoratissima*, как и размеры плодовых тел, способна сильно изменяться: от мягко замшевой до голой и шероховатой, иногда мелкобугорчатой, в старости с мелкими трещинами, и от почти белой, желтоватой или кожано-желтой (изабелловой) до темнобурой и даже черной, особенно ближе к основанию шляпки. Край притупленный, вначале кремовый до бледноохряного, под конец одноцветный с остальной поверхностью шляпки. Ткань довольно толстая, пробковая или пробково-деревянистая, неясно зональная, клочковатая при разрыве. Трубочки неясно слоистые, около 3—4 мм в каждом слое. Поры округлые или слегка угловатые, с цельными краями, в нарастающем слое кремового цвета, затем кожано-желтого до бледнобуроватого.

Впервые в СССР этот гриб был описан Т. Николаевой (1938) по двум образцам, имевшимся в гербарии Ботанического института (из Сибири и Чувашской АССР), как *Trametes odora* (Somm.) Fr. Этот вид представляет большой интерес, так как до сих пор никто, в том числе и сам Фриз, не сделал более или менее ясного его описания. Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 590) рассматривают *T. odora* как форму *T. suaveolens*; Брезадола (Яворский, 1915, стр. 3) видит в нем разновидность *T. suaveolens*. Некоторые микологи, как Мьюрил, Донк и др., считают *T. suaveolens* и *T. odora* синонимами. К этим грибам очень близко стоит и *T. inodora*, относительно которого Пилат говорит (Pilát, 1934a, стр. 265): «Не сомневаюсь, что проблематичный вид *T. inodora* Fr. есть только случайная, лишенная запаха форма очень обычного вида *T. suaveolens* Fr.». Бурдо и Гальзен указывают, что все экземпляры, которые они видели в гербариях Западной Европы, определенные как *T. odora* или *T. inodora*, в действительности оказались или *T. suaveolens*, или *T. gibbosa*, или даже резупинатной формой *T. Trogii*.


Рис. 69. Споры *Fomitopsis odoratissima*. (Ориг.).

Неизвестно, что имел в виду сам Фриз, описывая *T. odora* (Fries, 1874, стр. 584) с признаками «poris minutis, rotundis, aequalibus, albidoochraceis» и в то же время помещая в синонимах *Boletus suberosus* Bolton, и ссылаясь на табл. № 162 у Больтона (Bolton, 1795—1820), которая хотя и не очень хорошо, но несомненно изображает, если не типичный *T. suaveolens*, то очень близкую его форму, с другими, более крупными, чем указывает Фриз, порами. В следующем по порядку за *T. odora* диагнозе — диагнозе *T. inodora* — Фриз говорит, что последний очень близок к *T. odora*: «. . . sed minor, firmior, colore etiam pororum persistenter albo et odoris defectu distincta». Следовательно, Фриз признает близкое родство этих двух грибов, а родство или, может быть, даже тождество между *T. inodora* и *T. suaveolens* не подлежит сомнению. Так как *T. odora* Fr., согласно разъяснению Донка (Donk, 1933, стр. 187), является синонимом *T. suaveolens* или близкой ему формой (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 590), то описываемый нами вид, явно отличающийся от *T. suaveolens* и *T. inodora*, не может быть и *T. odora* и, следовательно, является новым видом.

В 1930 г. образцы этого гриба, собранные на Урале на живых стволах черемухи, были посланы К. Мурашкинским для определения во Францию к Бурдо, который описал его под названием *Ungulina fraxinea* (Bull.) var. *albida* Bourd. (Bourdot, 1932). Однако наш гриб нельзя считать разновидностью этого последнего, потому что оба гриба в достаточной мере отличаются, как нами уже было выяснено (Бондарцев, 1950, стр. 73—77), макроскопическими и в особенности микроскопическими признаками, вследствие чего их следует рассматривать как самостоятельные видовые единицы.

Особое внимание следует обратить на присутствие у *F. odoratissima* сильного приятного запаха, напоминающего сочетание запахов аниса и миндаля и сохраняющегося в гербарии в течение очень многих лет. Этот запах лишь иногда наблюдается в слабой степени у *F. cytisina* и только у свежесобранных экземпляров.

Переходя к микроскопическим отличиям, следует как на главный признак указать на форму и размеры спор, которые у *F. odoratissima* имеют широко эллипсоидальную форму и меньшие размеры (4.5—6× ×4—4.5 μ), тогда как у *F. cytisina* они почти шаровидные или обратнояйцевидные, 6—8.5×5—6.5 μ величиною. В строении гиф также имеется разница.

Сравнивая ареалы распространения обоих грибов, видим, что и они различны. *F. odoratissima* обитает на Дальнем Востоке и в Сибири и западнее Чувашской АССР пока не известен, тогда как *F. cytisina* обычно наблюдается в Западной Европе и в некоторых восточных штатах США.[1]

7. **Fomitopsis annosa** (Fr.) Karst. Rev. Myc. III, № 9, p. 18 (1881) n. v.; Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941).

Syn.: *Polyporur annosus* Fr. Syst. Myc. I, p. 373 (1821); Hym. Eur., p. 564 (1874); Schroet. Pilze Schles., p. 476 (1889); Яч. Опр. I, стр. 623 (1913); Самофал, Мат. по мик. и фит. V, 2, стр. 111, фиг. 9—10 (1926); Roll-Hansen in Medd. Norske Skogf. № 24, 7, p. 6—81, fig. 1—33 (1940).— *Fomes annosus* (Fr.) Cke. in Grev. XIV, p. 20 (1885); Sacc. Syll. VI, p. 197 (1888); Bres. in Ann. Myc. I, p. 75 (1903); Шер. Опр. гр., стр. 88, фиг. 19 (1908); Lloyd, Syn. Fom., p. 217, fig. 573 (1915); Hilley, Fung. Dis. Larch, p. 80, fig. 29—45 (1919); Rea, Brit. Basid., p. 595 (1922); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 389, pl. 36 (1931); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 209 (1933); Бонд. Спор. раст. II, стр. 519, фиг. 13 (1935); Pil. Atl. Polyp., p. 362, fig. 157 (1941). — *Placodes annosa* Quél. Fl. Myc., p. 396 (1888). — *Heterobasidium annosum* Bref. Unt. Myc. VIII, p. 154, tab. 9—11 (1889). — *Ungulina annosa* Pat. Ess. tax. Hym., p. 103 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 604 (1928). — *Polyporus subpileatus* Weinm. Hym., p. 332 (1836). — *Polyporus resinosus* Rotsk., ibid., H. 10, p. 61, tab. 29 (1830) non Schrad., nec. Fr. — *Trametes radiciperda* Hartig, Wicht. Kr. Waldb., p. 62, tab. 3, fig. 1 (1874); Hopfgarten in Phytop. Zeitschr. VI, p. 1—48 (1933). — **Корневая губка.**

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym., tab. 186, fig. 2 (1884) ut *Polyporus annosus*. — Mig. Pilze, II, 1, tab. 32 (1912); Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1003 (1932); Konr.

---

[1] Указание Пилата (Pilát, Atlas, 1940, стр. 356) о нахождении Л. Любарским
F. cytisina в Шкотовском р-не Приморского края ошибочно; Любарским, как выяс-
нилось, был передан для определения *F. odoratissima*. По сообщению Б. И. Крав-
цева, *F. odoratissima* распространен в бассейне р. Оби и особенно в пойменной части
ее и ее притоков. Чаще всего он растет на черном тополе и древовидных ивах. Запах
гриба настолько стоек и приятен, что в отдаленных местах по Оби этот гриб клали
в прежние времена в сундуки для «отдушки» белья, а в церквах употребляли вместо
ладана (in lit.).

et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 451 (1935); Пороки древ., табл. 68—71 (1938); Pil. Atl. Polyp., tab. 243, *a*, 246, 247 (1941) ut *Fomes annosus*. — Rostk. in Sturm D. Fl. III, II. 10, tab. 29 (1830) ut *Polyporus resinosus*.

Плодовые тела имеют очень разнообразную и часто неправильную форму, от 5 до 15 см и более в поперечнике и до 3.5 см толщ., резупинатные или корковидные, инкрустирующие субстрат, или распростерто-отогнутые, иногда раковинообразные до приплюснуто-плоских и сидячих, часто срастающиеся и сливающиеся по нескольку; поверхность в молодости опушенная, неровно бугорчато-морщинистая, концентрически бороздчатая, в молодости светло окрашенная, скоро покрывающаяся тонкой светлобурой или шоколадно-буроватой, с возрастом голой, матовой, под конец темнеющей коркой; края бледные, стерильные, более или менее острые, иногда волнисто-лопастные, со временем утончающиеся; ткань мягко пробковая до деревянистой, несколько волокнистая, беловатая или слегка охряная, 0.3—0.5—(0.8) см толщ.; трубочки неравно слоистые, нарастающие ежегодно на 2—7 мм, одного цвета с тканью; поры от округлых до угловатых и неправильных или вытянутых, неодинаковой величины, 0.25—0.6 мм в диам., или 2—3.5 на 1 мм, с тупыми, обычно цельными, затем утончающимися краями; поверхность трубчатого слоя сначала белая, затем древесинно-желтая, в старости буроватая. ◆ Гифы слабо ветвистые, толстостенные, бесцветные, в массе светлосоломенножелтые, с редкими перегородками, без пряжек, 2—4.5 μ толщ.; базидии встречаются редко, 9—15×5—6.5 μ, обычно с 2 стеригмами до 3 μ дл.; споры широко эллипсоидальные, почти шаровидные, бесцветные, с одной стороны плосковатые, коротко оттянутые у основания, 4.5—5.5—(6)×3.5—4—(4.5) μ, иногда с зернистым содержимым. (Рис. 70; табл. XCII).

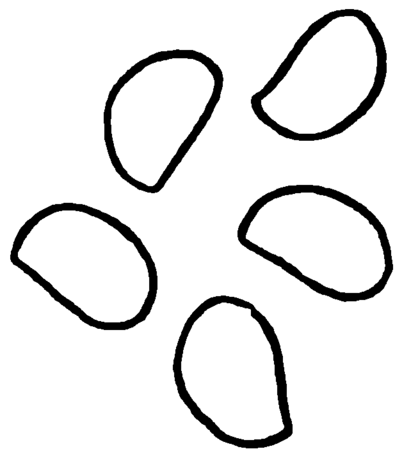


Рис. 70. Споры *Fomitopsis annosa*. (Увел. в 1600 раз; ориг.).

Растет корневая губка на пнях и корнях, выступающих из почвы, вообще на нижних затененных частях стволов хвойных, редко лиственных пород (бук, береза, ольха и др., в том числе некоторые кустарники и даже полукустарники, например черника, вереск).

В СССР, хотя и не часто, но встречается повсюду в хвойных и смешанных лесах лесной и лесостепной полосы, в том числе на Урале, Волге, в Крыму, Закарпатской обл., а также на Кавказе и в Сибири. Все просмотренные нами образцы собраны на сосне и ели в Ленинградской, Калининской, Костромской, Московской, Тульской, Калужской, Пензенской, Рязанской, Орловской, Брянской, Курской и Воронежской областях, а также в Карело-Финской, Латвийской, Эстонской, Литовской, Белорусской и Украинской ССР, в Крыму, на Кавказе, в Сибири, Средней Азии и на Дальнем Востоке. Обнаружен также в Западной Европе, Северной и Южной Америке и в Австралии.

Нередко является опасным паразитом сосны, пихты, ели, реже кедра, независимо от их возраста; вызывает пеструю пашенную гниль.

П р и м е ч а н и е. Одним из отличительных признаков распростертых и полураспростертых плодовых тел *F. annosa* являются свободные края годичных слоев роста; это объясняется тем, что нарастание последнего года не всегда точно покрывает предыдущий слой, и, таким образом, остаются непокрытыми края, принимающие постепенно коричнево-шоколадную окраску, с утолщенной кромкой. Длина и ширина распростертых шляпок достигает до 10—15 см, но толщина не превышает 1—2 см. Что же касается однолетних шляпок этого гриба, то определение их в некоторых

случаях все же представляет известную трудность. Края трубочек темнеют по мере созревания гриба, но они всегда светлее поверхности шляпки.[1] Однолетние плодовые тела этого гриба иногда можно смешивать с *Coriolellus serialis*, но у последнего не имеется корки; край же у *F. annosa* скоро становится твердым и бурым. По спорам они также легко различаются.

Зараженная корневой губкой древесина сначала принимает слабый фиолетовый или лиловатый оттенок, затем желтоватый и даже красновато-буроватый. Впоследствии на продольных распилах через побуревшие места замечаются белые продолговатые пятна с темными центральными точками, переходящими в полоски. С течением времени эти полоски пропадают, и на месте их образуются пустоты в виде мелких ячеек. Строение пораженной древесины ясно волокнистое; запах ее кислый или грибной.

Инфекция происходит при посредстве спор, попадающих на поверхность ранок на коре у основания ствола, или грибницей при соприкосновении больных корней с незараженными. Мицелий постепенно проникает в ствол дерева и в конечном итоге может обусловливать даже образование дупла. У сосны и кедра гниль ограничивается комлевой частью ствола и выше 2 м обычно не поднимается, а у ели и пихты, как пород менее богатых смолою, она постепенно поднимается высоко вверх, до 6—8 м, а в некоторых случаях и больше (до 15—20 м). Новые плодовые тела *F. annosa* начинают появляться приблизительно около половины июля (Самофал, 1926).

Иногда корневая губка поражает заготовленные лесоматериалы (Кравцев, 1933) и развивается даже в строениях.

Описываемый трутовик наносит большой ущерб не только взрослым деревьям, но и молодым культурам.[2] Так, заражение молодых сосенок при густом стоянии растений начинается, как показали наблюдения С. Самофала в Черниговской и Киевской областях, на 6—9 году их жизни. Скорость распространения заражения от одного деревца к другому при неблагоприятных условиях для него (зараженная почва предварительно была раскорчевана и находилась под сельскохозяйственным использованием) равнялась в среднем 11.2 см в год, а при благоприятных условиях, когда зараженная почва после вырубки леса предварительно не была раскорчевана, скорость перехода гриба от одного деревца к другому была равна 0.5 м в год. При этом было замечено, что плодовые тела *F. annosa* развивались не только на корнях или у шейки молодых сосенок, но и вблизи их, на различных мертвых остатках, в том числе и на не разложившейся еще хвое, а также на живом вереске.

Брефельду, который занимался искусственной культурой этого гриба, удалось первому получить из базидиоспор конидиальное плодоношение, имеющее вид нитевидных, головчатых конидиеносцев с многочисленными нежными стеригмами, на которых развиваются овальные конидии; при посеве на питательный субстрат конидии в свою очередь давали мицелий.

Хайли (Hiley, 1919) своими опытами доказал, что заражение деревьев корневой губкой возможно только в том случае, когда зараженная мицелием гриба почва или пораженные корни непосредственно соприкасаются с ранками на здоровых корнях. Еще успешнее проводились им опыты

---

[1] Выделенные этим трутовиком споры в природных условиях нам удалось видеть 20 V 1936 в виде белого налета на корнях елового пня.

[2] В Ржевском лесничестве, по данным А. Т. Вакина (1927), *F. annosa* в некоторых еловых насаждениях поражал до 17% деревьев.

заражения через отмершие корни. Пять недель спустя мицелий в древесине таких корней распространялся на 3—4 см и постепенно переходил в ствол дерева.

Этот способ заражения через отмершие корни Хайли считает основным и наиболее часто наблюдаемым в природе. По его мнению, мицелий *F. annosa* способен при подходящих условиях расти в лесной почве и производить конидии, которые могут разноситься червями и дождевой водой и достигать ниже лежащих слоев, где нередко находятся отмершие корни.

Интересно также отметить и то, что в его опытах часто чистые культуры гриба, внесенные в лесную, нестерилизованную почву, нередко погибали под влиянием почвенных бактерий.

Вследствие того что плодовые тела *F. annosa* развиваются на корнях или у основания ствола, близко от поверхности почвы, ветер не может играть существенной роли в распространении спор. Поэтому весьма реально предположение, высказанное еще Гартигом (Hartig, 1878), к которому всецело присоединяется Хайли, что основными разносчиками спор и конидий этого гриба являются мыши, кроты и другие роющие животные.

Бурдо и Гальзен, а также Пилат указывают у *F. annosa* следующие формы.

Forma **cryptarum** (Bull.) Pil. Atl. Polyp., p. 364 (1949).

Syn.: *Boletus cryptarum* Bull. Herb. Fr., pl. 478 (1789) for. ster. — *Polyporus cryptarum* Fr. Syst. Myc. I, p. 376 (1821); Hym. Eur., p. 566 (1874); Rea, Brit. Basid., p. 585 (1922). — *Fomes cryptarum* Cke. in Grev. XIV, p. 21 (1885); Sacc. Syll. VI, p. 205 (1888). — *Phellinus cryptarum* Quél. Fl. Myc., p. 395 (1888).

Icon.: Bull., loc. cit., ut *Boletus cryptarum*. — ?Pers. Myc. Eur. II, tab. XVI, fig. 3 (1825) ut *Polyporus undatus* Pers. — Pil. Atl. Polyp., tab. 244, *a*, 245, *a* (1941) ut *Fomes annosus* f. *cryptarum*.

Плодовые тела паклевидно-пробковой консистенции, распростертые или с отстающим, слегка отогнутым верхним краем и сливающимися основаниями, вообще очень различны по форме и окраске; мякоть тонкая, клочковатая, обычно более темная, чем у основной формы, точно так же как и трубочки; гриб стерильный.

Растет на обработанной древесине хвойных; вызывает гниль в погребах, подвалах, шахтах; часто смешивается с *Phellinus megaloporus* (Pers.) Bond. et Sing. Наши образцы найдены в оранжереях Ботанического института на сосновой подставке.

Forma **Polyporus macraulos** Rostk. in Sturm D. Fl. III, p. 113, tab. 55 (1838); Fr. Hym. Eur., p. 573 (1874).

Icon.: Rostk., loc. cit.

Плодовое тело тонкое, распростертое, приросшее или отделяющееся; поры беловатые или рыжеватые, окаймленные бурым войлоком; очень походит на тип, но часто бывает бесплодным и нередко принимается за резупинатную форму *Coriolellus serialis* (Fr.) = *Poria callosa* (Fr.), если по краю плодового тела отсутствует бурый валик.

Растет на деревьях и корнях хвойных.

Forma **incrustans** Bourd. et Galz., loc. cit.

Плодовое тело распростертое, склеивает иглы хвойных; оно образуется на корнях, прикрытых землею.

Встречается во Франции и Чехословакии.

8. **Fomitopsis scutellata** (Schw.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941).

Syn.: *Polyporus scutellatus* Schw. in Trans. Am. Phil. Soc. II, 4, p. 157 (1832). — *Fomes scutellatus* (Schw.) Cke. in Grev. XIV, p. 19 (1885); Sacc. Syll. VI, p. 192 (1888); Murr. in N. Am. Fl. IX, p. 96 (1908); Lloyd, Syn. Fom., p. 218 (1915); Overh. in Ann. Miss. Bot. Gard. II, p. 720, fig. 8, pl. 25, fig. 24 (1915); Бонд. Спор. раст. II, стр. 521 (1934); Pil. Atl. Polyp., p. 354, fig. 152 (1941). — *Ungulina scutellata* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 267, pl. XV, fig. 2 (1933); Мурашк. Трут. Сиб., стр. 14 (1940).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 237, *a* (1941) ut *Fomes scutellatus*.

Плодовые тела деревянистые, половинчатые, копытообразные, вогнутые снизу, часто щитовидные от произрастания на нижней стороне ветвей, очень маленькие, до 1.5 см в поперечнике, при толщине у основания до 0.5—1 см; поверхность буро-черная или почти черная, под конец мелко морщинистая, голая, с узкими концентрическими бороздками, покрытая плотной коркой, 60—100 μ толщ. (по Пилату), из неясных агглютинированных гиф; края островатые, сначала цвета бледной древесины, затем буроватые; ткань пробково-деревянистая, неясно зональная, изабеллового цвета, очень тонкая, около 2 мм толщ.; трубочки неясно слоистые, одного цвета с тканью, с довольно толстыми цельными перегородками; поры почти округлые до угловатых, 0.15—0.2 мм в диам., или 4—5 на 1 мм, сначала с белыми, затем грязновато-бледножелтоватыми краями. Гифы ткани 2—4 μ в диам., толстостенные, ветвистые, слегка окрашенные; гифы трубочек такие же, но 1.5—3 μ толщ.; базидии 14—17×5—7 μ; споры бесцветные, цилиндрические, почти прямые, 8—9.5×2.5—3 μ (по Пилату 8—11×2.5—3.5 μ). (Рис. 71; табл. LXXXVIII, *2*, табл. CLXXXVII, *1*).

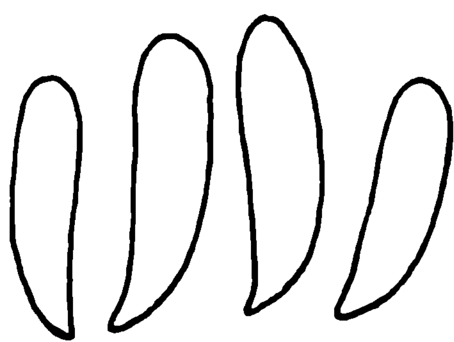


Рис. 71. Споры *Fomitopsis scutellata*. (Ориг.).

Растет изредка на отмерших ветвях, валежнике и стволах ольхи и некоторых других лиственных, главным образом кустарниковых пород (Corylus).

В Советском Союзе *F. scutellata* известен на Alnus fruticosa пока только в Сибири и на Дальнем Востоке (Приморский край), относится к числу редких грибов. Встречается в Северной Америке, преимущественно в северных и восточных штатах. В Западной Европе не известен (Пилат).

Вызывает белую гниль.

Примечание. В нашем гербарии имеется несколько образцов этого гриба из Сибири и Приморского края, собранных на ветвях ольхи, из которых только один оказался со спорами. Ллойд говорит, что *F. scutellata* растет обычно на нижней стороне лежащих на земле в сырых местах ветвей лиственных пород, отличающихся мягкой древесиной. Ему не удалось видеть спор даже при исследовании свежесобранных образцов.

Некоторые дополнительные данные касательно *F. scutellata* имеются у К. Мурашкинского (1940). Согласно ему, гриб отличается коркой, блестящей на разрезе, варьирующей по толщине от 0.1 до 0.5 мм, из сильно деформированных агглютинированных гиф; длина трубочек 2—4 мм в каждом слое; ткань не толще 2 мм, цвета древесины, из беспорядочно перепутанных толстостенных гиф 3—4 μ толщ., обильно ответвляющих более тонкие ветви, 2—3 μ в диам.; споры почти цилиндрические или

веретеновидные, 8—12×2.2—3 μ. Вызывает «весьма разрушительную светлую гниль коррозионного типа».[1]

Это самый маленький трутовик из р. *Fomitopsis*; особенно он интересен тем, что у него в гимении наблюдаются особые сплетения из неясных агглютинированных гиф (пеги), 30—40×25—35 μ величиною, которые обычны, как известно, для представителей р. *Coriolus*.

Близкими к нему по внешнему виду являются два гриба — *Fomitopsis ohiensis* (Berk.) и *F. (Trametes) nigrescens* (Bres.); оба изредка растут, судя по имеющимся в нашем гербарии образцам, в Приморском крае и смежных областях, первый на дубе, ольхе (Alnus fruticosa), бархатном дереве (Phellodendron amurense), а второй на ольхе. Плодовые тела их почти такие же маленькие, как и у *F. scutellata*, но они различаются по окраске поверхности шляпки и отчасти по порам. Споры *F. nigrescens?*, судя по нашему образцу, определенному Брезадола, почти не отличаются от спор *F. scutellata*, тогда как по диагнозу последнего (Bresadola, 1905, стр. 163) они должны быть шире у *F. nigrescens* (12—13×4—5 μ). У *F. ohiensis* споры яйцевидные 10—14×5—8 μ, у основания обрубленные (Pilát, Atlas, 1941, стр. 365). Поверхность у *F. ohiensis* долго остается палевой или бледнокожано-желтой и только под конец становится у основания темнобурой, тогда как у *F. scutellata* она делается очень скоро черной. Поверхность же у *F. nigrescens* бледноржавая или коричневая до каштаново-бурой и только у основания шляпки становится более темной. Гифы у *F. scutellata*, согласно Овергольтцу (Overholts, 1915a, рис. 7—8), ветвистые, тогда как у *F. ohiensis* они не ветвятся.

9. **Fomitopsis ohiensis** (Berk.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941).

Syn.: *Trametes ohiensis* Berk. in Grev. I, p. 66 (1872); Sacc. Syll. VI, p. 342 (1888). — *Fomes ohiensis* Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 96 (1908); Overh. in Ann. Miss. Bot. Gard. II, p. 721, pl. 25, fig. 22 (1915); Lloyd, Syn. Fom., p. 218 (1915): Lowe, Pol. N. Y. St., p. 111 (1934). — *Truncospora ohiensis* Pil. Atl. Polyp., p. 365 (1941).

Шляпка половинчатая, сидячая, 0.5—2.5×0.5—3×0.2—1 см величиною; поверхность от бархатистой до гладкой, сначала беловатая, затем черноватая у основания, зональная или концентрически бороздчатая; край острый до притупленного, снизу бесплодный; трама пробковая, белая до бледнобуроватой, 1—3 мм толщ.; трубочки слоистые, нарастающие в течение каждого сезона на 1—3 мм, белые, позднее кремовые; поры округлые, 0.15—0.2 мм в диам., в среднем 3—5 на 1 мм. Гифы гиалиновые, неразветвленные, толстостенные, 2—4—(4.5) μ в диам., цистид нет; споры гиалиновые, гладкие, яйцевидные, усеченные, 10—13×6.5—8 μ (по Овергольтцу 10—12×6—7 μ).

Растет на ветвях и валежных стволах лиственных пород.

У нас имеются образцы из Приморского края (Шкотовский р-н), собранные В. Любарским на сучке Phellodendron amurense, на валеже Quercus mongolica и на сухостойной Alnus fruticosa. Растет также в Северной Америке.

Примечание. Маленький, редко встречающийся трутовик, который по внешнему виду иногда можно смешать с *F. scutellata* (Schw.). В Южной Америке и других тропических странах, а также изредка в южной Европе встречается очень близкий к нему вид — *F. ochroleuca*, кото-

[1] С последними данными К. Мурашкинского мы не вполне согласны.

рый отличается только по более темному цвету (охряно-желтому) и более крупным спорам (16×8 μ по Ллойду).

Пилат, принимая во внимание усеченность спор у описываемого гриба, нашел возможным выделить *F. ochroleuca* и *F. ohiensis* в особый род *Truncospora*. Но если это правильно, то в этот же род он должен был бы перенести два вида из р. *Poria* — *P. medulla-panis* (Pers.) Bres. (= *F. unita*) и *P. fulviseda* Bres., у которых также имеются притупленные споры.

10. **Fomitopsis officinalis** (Vill.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941).

Syn.: *Boletus officinalis* Vill. Hist. Pl. Dauph. III, p. 1041 (1789). — *Polyporus officinalis* Fr. Syst. Myc. I, p. 365 (1821); Hym. Eur., p. 555 (1874); Бранке, Лесн. журн. № 6, стр. 1191 (1896); Шер. Опр. гр., стр. 96 (1908); Яч. Опр. I, стр. 623 (1913); Мурашк. Лиственн. губка, фиг. 1 (1927). — *Fomes officinalis* (Vill.) Neum. Pol. Wisc., p. 85, pl. 10, fig. 33 (1914); Faull, Mycol. XI, p. 267 (1919); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 115 (1934); Pil. Atl. Polyp., p. 355, fig. 153, 158 (1941). — *Ungulina officinalis* Pat. Ess. tax. Hym., p. 103 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 607 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, p. 316, fig. 18 (1936). — *Fomes laricis* (Jacq.) Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 99 (1908); Lloyd, Syn. Fom., p. 213 (1915); Бонд. Спор. раст. II, стр. 523 (1934). — *Boletus laricis* Jacq. Misc. Austr. I, p. 172, tab. 20—21 (1778). — *Boletus purgans* Pers. Syn. Fg., p. 531 (1801). — **Лиственничная губка.**

Icon.: Pil. in Česk. Slov. Myc. IV (1927) ut *Polyporus officinalis*. — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 989 (1931); Пороки древ., табл. 41—42 (1938); Pil. Atl. Polyp., tab. 237,*b*, 238, 239,*a* (1941) ut *Fomes officinalis*.

Шляпки 3—8×5—12×4—20 см и больше величиною, крепкие, с возрастом делающиеся ломкими, от копытообразной до цилиндрической формы, толстые, беловатые или слегка желтоватые, бороздчатые, с бледными, желтыми или коричневато-бурыми зонами; поверхность шероховатая, иногда шишковатая, сильно растрескивающаяся, покрыта тонкой коркой; края тупые, закругленные, одного цвета со шляпкой; ткань мягковатая, со временем твердеет и делается рыхлой и крошащейся, легкая, мелово-белая или слегка желтоватая, горькая на вкус, с мучным запахом; трубочки неясно слоистые, одного цвета с тканью, нарастающие ежегодно приблизительно на 0.5—1 см; поры округлые до угловатых, 3—4 на 1 мм (по Пилату до 0.5 мм в диам.), с белыми, со временем разорванными, постепенно как бы исчезающими краями. Гифы часто с толстыми стенками, коленчатые, более правильные в трубочках, 2—7 μ толщ.; споры эллипсоидальные до яйцевидных, гладкие, бесцветные, 4—5.5×3—4 μ (по Лоу) или 3—4×2.5—3 μ (по Мурашкинскому), часто с одной капелькой. (Табл. LXXXIX и CLXVIII, *2*).

Встречается лиственничная губка на живых лиственницах и кедрах, а в Сибири также на пихтах и соснах. В Европейской части СССР этот гриб можно находить всюду, где произрастают в большом количестве лиственница и кедр (в Молотовской, Свердловской и Кировской областях). Растет также в Северной Америке.[1]

Примечание. Этот трутовик растет медленно и имеет многочисленные слои трубочек, которые, однако, делаются со временем трудно различимыми. Плодовые тела лиственничной губки очень разнообразны по форме, иногда живут до 60—70 лет и достигают очень крупных размеров

[1] По данным Фауля (Faull, 1916), *F. officinalis* в Северной Америке поражает 16 различных хвойных пород из родов Abies, Larix, Picea, Pinus, Pseudotsuga и Tsuga.

и большого веса (до 10 кг), переходя из копытообразной в цилиндрическую форму (до 60 см дл. и 20 см шир.); поверхность их бывает покрыта большим количеством поперечных концентрических бороздок и трещинами, расположенными обычно перпендикулярно к бороздкам. Все рассмотренные нами образцы оказались стерильными, с плохо выраженными разорванными устьицами, почему спор наблюдать не удалось.

Заражение деревьев этой губкой происходит через обломленные сучки. Пораженная древесина окрашивается сначала в светлобурый, затем бурый цвет и в конце концов расщепляется по годичным слоям и по радиусу, причем полученные трещины заполняются белыми толстыми плотными пленками грибницы, напоминающими замшу и достигающими нередко большой величины. Разрушенная древесина распадается на призматической формы кусочки и делается трухлявой.

Отвар этого гриба в народной медицине применяется как слабительное; это свойство гриба было известно еще древним грекам и римлянам. В Якутии он использовался в прошлом вместо мыла; в некоторых местах эта губка идет на приготовление пива, заменяя хмель. Экспортируется за границу для добывания агарициновой кислоты.

2. Плодовые тела распростертые: споры у вершины притупленные.

11. **Fomitopsis unita** (Pers.) Bond. c. n.

Syn.: *Polyporus unitus* Pers. Myc. Eur. II, p. 93 (1825); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 234 (1933) non *Poria unita* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 78 (1897); Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XXV, p. 154 (1940). — *Polyporus medulla-panis* Pers., loc. cit., p. 100 (1825) non *P. medulla-panis* Jacq. sensu Fr. (1821). — *Poria medulla-panis* Bres., loc. cit., p. 84 (1897); Ann. Myc. I, p. 79 (1903); Killerm. Pilze Bayern, p. 89 (1922); Overh. in Torr. Bot. Club, L, p. 249, fig. 3, pl. 14, fig. 1—4 (1923); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 684 (1928); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 398, pl. 39, fig. 4 (1931); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 49 (1932); ibid., LI, p. 388 (1935); ibid., LII, p. 320, fig. 30 (1936); Atl. Polyp., p. 466, fig. 227 (1941), non *P. medulla-panis* (Fr.) Sacc., nec Rea. — *Fomitopsis medulla-panis* Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941). — *Poria xantholoma* (Schw.) Cke. in Grev. XIV, p. 113 (1886); Overh. in Myc. XV, p. 230, fig. 29—30, pl. 24, fig. 9 (1923).

Icon.: Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XV, pl. 24 (1932) ut *Poria xantholoma*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 300 (1941) ut *Poria medulla-panis*.

Плодовое тело многолетнее, распростертое, приросшее, по краям иногда отстающее, иногда сверху как бы с зачаточными шляпками, плоское или выпуклое, корковидное, твердое; края узкие, волнистые, слегка утолщенные, резко отграниченные, одного цвета с плодовым телом; подстилка кожисто-губчатая, при засыхании пробково-деревянистая, около 1 мм толщ., беловатая или цвета замши, или различных оттенков охряного цвета; трубочки бледно окрашенные, часто неясно слоистые и скошенные, более старые слои их заполняются белым веществом; поры округлые или угловатые, 0.12—0.3 мм в диам., обычно 4 на 1 мм (по Бурдо и Гальзену поры 0.12—0.24 мм, а по Лоу в среднем 5—8 на 1 мм), цельнокрайние; поверхность трубчатого слоя сначала бледная или кремовая, с мучнистым белым налетом, затем кожано-желтая, нередко с охряными или рыжеватыми пятнами, после перезимовки рыже-охряная или бледно-коричнево-ржаная до коричнево-бурого оттенка. ◆ Трама из перепутанных бесцветных или слегка желтоватых, обычно толстостенных и ветвящихся гиф, 1—3 μ в диам., без пряжек, более параллельных и компакт

ных в стенках трубочек, часто усеянных зернистостью или кристаллами щавелево-кислой извести; базидии 15—20×5—8μ; споры широко эллипсоидальные или обратнояйцевидные, у вершины более или менее ясно усеченные, иногда слегка угловатые, с одной каплей, 5—7—(8)×(3.5)—4—5—(6) μ, бесцветные или почти бесцветные (по Бакстеру 4—7×2.5—6 μ, в среднем 5—6×4.5—5 μ). (Рис. 72; табл. XCIII).

Растет круглый год в Сибири и на Дальнем Востоке на стволах, корнях и обработанной древесине лиственных пород.[1] В Европейской части СССР этот гриб можно считать хотя и не часто попадающимся, но все же более или менее обычным на старом гниющем колоднике и бревнах, а также на обработанной древесине лиственных пород, особенно на дубе. Также встречается в Западной Европе, Северной Америке и Австралии.

Вызывает беловатую или цвета древесины, пронизанную белоснежными грибными образованиями, довольно быстро распространяющуюся гниль (Mez, 1908, стр. 97).

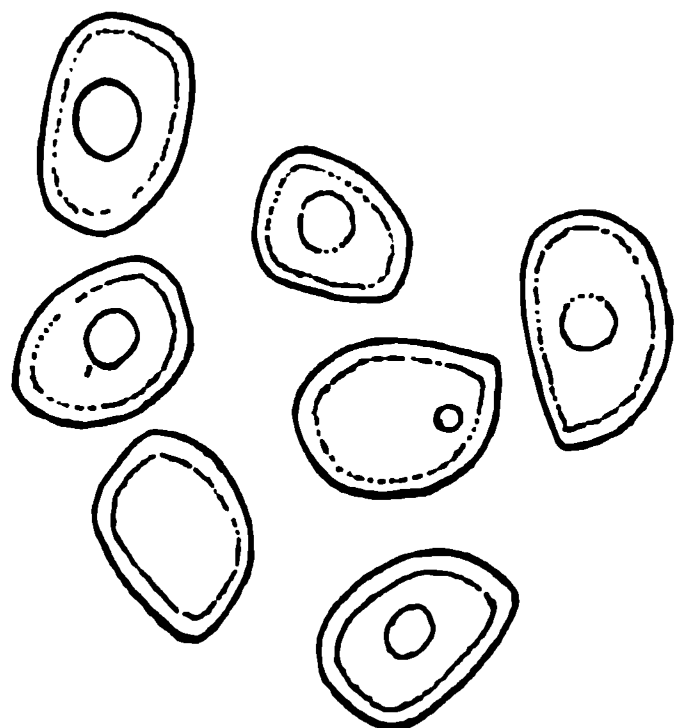


Рис. 72. Споры *Fomitopsis unita*. (Ориг.).

В гербарии Ботанического института имеются образцы из Московской, Курской, Орловской, Брянской, Воронежской, Тамбовской, Киевской, Винницкой и Каменец-Подольской областей, из Белоруссии, Латвии, Марийской АССР, а также из Крымского и Кавказского заповедников, из Осетии, Кахетии и Аджарии.

Примечание. Характерной чертой этого гриба являются резкие очертания, твердость и многослойность плодовых тел; поверхность редко бывает гладкой, обычно она волнистая; трубочки с более или менее утолщенными стенками, иногда скошенные, террасообразно расположенные, от 0.5 до 2.5 мм дл. в каждом слое; край резко очерчен, часто бывает закругленным и несколько вздутым, валькообразным, с возрастом делается плодоносящим; подстилка тонкая, не толще 1 мм, как и трубочки, бледно окрашенная, не всегда развитая, так что гриб кажется целиком состоящим из длинных трубочек с округлыми цельнокрайними порами, способных обычно за каждый сезон нарастать на 0.5—2.5 мм. В некоторых случаях верхний край, особенно на вертикально стоящем субстрате, может отставать или развиваться более сильно в толщину, и тогда получаются как бы маленькие зачаточные шляпки рыжевато-изабеллового цвета, затем чернеющие и часто растреснутые; поры при этом делаются заметно угловатыми. Споры у *F. unita* почти всегда присутствуют в плодовых телах и легко распознаются по своей усеченной форме. В гимении, по данным Лоу, можно видеть гифовые пучки и трудно различимые цистидиолы 3—7 μ шир.

Правильное определение этого гриба, при подробном обследовании гербария Персона, было дано Брезадола в 1897 г. (Bresadola, 1897, стр. 78), но в то же время его синоним — *Poria unita* — он ошибочно объединил с *Poria megalopora* Pers. [= *Phellinus megaloporus* (Pers.) Bond.)].

Согласно правилам номенклатуры, общеизвестное видовое название описываемого нами гриба — *Poria medulla-panis* — не может быть применено, так как Фриз в «Systema mycologicum» (Fries, 1821) спутал на-

---

[1] У Пилата (Pilát, Atlas, 1941) имеется указание на нахождение этого гриба в Сибири на сосне и пихте.

звание этого гриба с одноименным названием другого — *Boletus medulla-panis* Jacq. Донк, первый обратившний внимание на это, предложил, после изучения гербария Персона, дать нашему грибу другое наименование, взяв старейший его синоним *Polyporus unitus* (*Fomitopsis unita* по нашей системе). Что же представляет собой первоначальный *Boletus medulla-panis* Jacq., до сих пор еще не удалось точно выяснить.

F. unita способен сильно варьировать, почему у него наблюдается довольно много форм, которые различаются между собой по толщине плодового тела, а также по величине пор и окраске поверхности трубчатого слоя.

F. unita, по мнению Шона и Бакстера, можно в некоторых случаях спутать с *Chaetoporus subacidus* (Peck) Bond. et Sing., но оба гриба, кроме обитания на различных хозяевах (лиственные и хвойные породы), отличаются также спорами и гифами, которые у первого более тонкие и ветвистые; кроме того, край у *F. unita* более толстый, а у *Ch. subacidus* более тонкий.[1] Еще чаще этот гриб смешивается с распростертыми формами *Coriolellus serialis* (Fr.).

F. unita, по мнению Бакстера (Baxter, 1940, стр. 155), способен давать ряд форм, которые ранее считались самостоятельными видами. По цвету эти формы могут варьировать в свежем состоянии от беловатого (*Polyporus unitus* Pers.) до желто-золотистого (*Poria chrysella* Egel.) и до желтояичного [*Poria pulchella* (Schw.) Cke.].

Формы с яркой хромово-желтой окраской в свежем виде известны под названием *Poria xantholoma* (Schw.) Cke.=*P. unita*. Обычно плодовые тела у всех этих форм являются более мягкими и более гибкими, чем у типичных образцов *F. unita*, и при высыхании имеют тенденцию к растрескиванию. Ткань у них однородная, кожистая до пробковой, но края у различных форм могут сильно варьировать и при благоприятных условиях влажности иногда могут переходить в ризоморфы.

В культурах, как наблюдал Бакстер, у некоторых форм *F. unita* под влиянием тех или иных световых условий возможно вызывать изменения в окраске и интенсивности роста. Так, например, формы с белым мицелием могут окрашиваться в желтые цвета и, наоборот, желтые окраски могут переходить в белые.

Макроскопически, главным образом по окраске, формы *F. unita* могут несколько напоминать *Poria ferox* Lind. et Baxt., но, по замечанию Бакстера, легко отличаются от последнего вида по субстрату и по вызываемой ими гнили. У *P. ferox* гниль бурая, мелко кубическая, с прокладками мицелия в трещинах древесины, встречается преимущественно на хвойных породах; гифы у него очень редко ветвятся. У *F. unita* гниль иная, причем обитает этот гриб почти исключительно на лиственных породах.

Некоторые образцы *Poria albo-incarnata* Pat., согласно Бакстеру, по внешнему виду также могут походить на *F. unita*, тем более что и споры у них сходны по размерам. Главное же отличие заключается в том, что плодовое тело *P. albo-incarnata* окрашивается в багряно-красный цвет от воздействия раствора щелочей (KOH), чего не наблюдается у *F. unita*. Кроме того, споры у *F. unita* на вершине почти всегда усеченные.

В литературе указываются следующие разновидности и формы для *F. unita*.

---

[1] Пилат (Pilát, Atlas, 1941, стр. 468), считая эти виды родственными, высказывает предположение, что *Ch. subacidus* можно принять за разновидность *F. unita*, с чем, конечно, трудно согласиться.

Var. **pulchella** Bourd. et Galz., loc. cit.; Pil. Atl. Polyp., p. 468 (1941).

Syn.: *Poria pulchella* (Schw.) Cke. ap. Overh. Myc. XV, p. 219, fig. 16—17, pl. 23, fig. 7—9 (1923). — *Physisporus variecolor* Karst. ap. Thüm. Myc. Univ. № 1803. — *Polyporus unitus* f. *pulchella* Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XXV, p. 156 (1940).

Плодовое тело тонкое, белое, затем почти серно-желтое; мицелий серно-желтый; край цельный, узкий, стерильный, плотно прилегающий, иногда приподнятый.

Эта разновидность обнаружена в СССР в Белоруссии, на Украине (Киевская, Винницкая и Каменец-Подольская области) и на Кавказе. Весьма обычна в Северной Америке; найдена также во Франции.

Примечание. Некоторые американские микологи, как Мьюрил, считают *Poria pulchella* (Schw.) синонимом *F. unita*, а другие, как, например, Овергольтц и Бакстер, принимают за мелкопоровую желтую форму, но с несколько более тонкими гифами.

Бакстер (Baxter, 1940), описывая этот гриб как форму — f. *pulchella*, указывает, что плодовое тело ее при высыхании часто способно растрескиваться; число пор у нее 5—6 на 1 мм; край толстый, закругленный, не широкий, стерильный, иногда бахромчатый и способный переходить в ризоморфы; споры 4—7×3—6(среднее 4×5) μ. К этой форме, по его мнению, следует относить образцы, окрашенные с самого начала в бледножелтый цвет с розоватым оттенком, желто-яичный или охряно-желтый.

Кроме того, Бакстер описал еще одну форму.

Forma **tenuis** Baxt., loc. cit., p. 157.

Плодовое тело ее кожистое, обычно не растрескивающееся при высыхании; трубочки короткие, бледноохряно-желтые, красновато-охряные или бледнокоричневые; поры 4—5 на 1 мм; край широкий, стерильный, более или менее войлочный, иногда бахромчатый, переходящий в ризоморфы; споры 3—4.5×3—5(среднее 3×4.5) μ; гифы сильно разветвленные, сплошные.

Встречается на лиственных породах, обычна в восточных штатах США. В СССР пока не обнаружена.

Примечание. Характерной особенностью относящихся сюда грибов, по заключению автора, является бо́льшая гибкость плодовых тел, чем у основного вида или у разновидности *pulchella*, причем споры у последних крупнее, чем у данной формы.

Повидимому, синонимом этой формы следует, согласно Бакстеру, считать *Poria tenuis* (Schw.) Cke.

Егеланд (Egeland, 1914, стр. 150), давая название этой разновидности *Poria vitellinula* Karst., указывает в качестве ее синонимов на *Poria variecolor* Karst., *P. pulchella* (Schw.), *P. Leonildis* Manc. et Sacc. и *P. chrysella* Egel. (Pilát, Atlas, 1941).

Var. **lateritia** Bourd. et Galz., loc. cit., p. 684 (1928).

Плодовое тело почти полностью красноватое, верхняя часть при вертикальном положении субстрата стерильная, кирпично-красно-бурая, затем чернеющая.

У нас имеется один образец с Кавказа, собранный на стволе буковом дереве. Она никогда не образует ризоморф, чем и отличается от очень близкого вида *Fomitopsis fulviseda* (Bres.) и от близкой формы f. *tenuis*. Пилат указывает на нахождение этой разновидности в Сибири на хвойной. Пилат среди сибирских образцов также обнаружил особую разновидность на коре черемухи.

Var. **prunicola** Pil., loc. cit., LI, p. 389 (1935).

Отличается от основной формы более мягкой консистенцией трамы; край здесь в молодости стерильный, пробково-войлочный, беловатый; споры эллипсоидальные, у основания косо оттянутые, 7—8×4.5 μ; базидии 15—18×6 μ.

У нас имеется только один образец этой разновидности из Каменец-Подольска, собранный на черешне.

Var. **multistratosa** Pil. Atl. Polyp., p. 468 (1942).

Плодовое тело многослойное, растущее главным образом на древесине хвойных; споры шаровидные, яйцевидные, неправильные и не усеченные, 4—6×3—5 μ; гифы тонкие, 1—2 μ в диам.

Пилат на экземпляре толщиною в 35 см, собранном на Карпатах, насчитал 14 слоев. У нас встречается в Закарпатской обл.

12. **Fomitopsis fulviseda (Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941).

Syn.: *Poria fulviseda* Bres. in Ann. Myc. XVIII, p. 37 (1920); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 685 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 469, fig. 228 (1941).

Плодовое тело широко распростертое, обыкновенно слабо приросшее и приподнимающееся по краям; строма стерильная, белая, как мел, позднее красновато-рыжая или глинисто-желтая, кожистая, бахромчатая на периферии или продолжающаяся в ризоморфы, простирающиеся в гумусе или во мху; трубочки 6 мм дл., слоистые, желто-кожано-желтые или цвета древесины (старые слои трубочек более темные); поры почти округлые, 0.12—0.2×0.1—0.15 мм величиною, или 4—5 на 1 мм, с белыми, инкарнатно-белыми или глинисто-желтыми краями; подстилка неровная, местами отсутствующая. ◆Трама очень кожистая, состоящая из однообразных упругих нитевидных, перепутанных во всех направлениях гиф 1—1.5 μ толщ.; базидии 9—12—(15)×6—7.5 μ, обратнояйцевидные, гиалиновые; споры продолговатые или эллипсоидальные, у вершины усеченные, иногда, повидимому, немного угловатые, 4.5—6×3—4 μ, в массе белые. (Составлено по Бурдо и Гальзену). (Рис. 29, *63*).

Встречается в течение всего года на живых и мертвых корнях различных лиственных пород, а также на вереске, захватывая корешки, растительные остатки и частицы перегноя и распространяясь по поверхности земли, во мху или реже в гумусе при посредстве сильно развитых ризоморф.

В СССР этот вид еще не обнаружен. Пока известен только во Франции (на сливе) и в Италии (на съедобном каштане).

F. fulviseda интересен близостью своей структуры с *F. unita* и также имеет усеченные базидиоспоры. Оба гриба легко отличаются друг от друга биологическими свойствами: *F. unita* растет обычно на открытых местах и очень сильно разрушает субстрат, тогда как *F. fulviseda* почти совсем не затрагивает древесину или поражает ее очень слабо. Кроме того, подстилка у последнего гриба окрашена и гифы более тонкие.

13. ? **Fomitopsis crassa** (Karst. sensu Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria crassa* (Karst.) Sacc. Syll. IX, p. 190 (1891); Neum. Pol. Wisc., p. 53, pl. 4, fig. 17 (1914); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 691 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 463 (1941). — *Physisporinus crassus* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 319 (1889).

Icon.: Pil., loc. cit., tab. 297, *b*, 298, ut *Poria*.

Плодовое тело многолетнее, распростертое до довольно значительных размеров, 8—20 мм толщ., более или менее бугорчатое, плотно прилегаю-

щее, в свежем состоянии сырообразной консистенции, с особым смолистым запахом, при засыхании твердое и хрупкое, с постепенно исчезающим запахом; подстилка сначала мало заметная или совсем отсутствующая, впоследствии образующая с нижними слоями трубочек белую зернистую мелоподобную хрупкую массу; край плодового тела тупой, закругленный, обычно ясно отграниченный, в раннем возрасте тонко пленчатый, часто довольно широкий, скоро пропадающий; трубочки с тонкими перегородками (50—90 μ), с возрастом более или менее ясно слоистые, со временем в нижних слоях заполняющиеся белым мицелием, однолетние в 2—4 мм дл., большей частью более или менее скошенные, реже прямые, но никогда совершенно прямыми и открытыми не бывают, белые в молодости, позднее кремовые или грязно-желтоватые до грязно-буро-желтых; поры маленькие, 0.09—0.12 мм в диам., в среднем 5—6 на 1 мм, правильные, закругленные, с цельными краями. ◆ Трама мягкая, образованная из плотно и неправильно сплетенных толстостенных и сплошных гиф, 2.5—5 μ толщ., почти гиалиновых, пропитанных смолистым веществом, вследствие чего часто неясных; цистид нет; базидии 9—15×5—7 μ, яйцевидные, между ними иногда наблюдаются бесплодные, веретеновидной формы цистидиолы, несколько большего размера, чем остальные; споры очень редко встречающиеся, яйцевидные до эллипсоидальных, слегка скошенно заостренные у основания, 5—6×2—2.5 μ. (Составлено по Пилату). (Табл. XCIV).

Встречается изредка на мертвых стволах хвойных (Abies, Picea, Pinus), главным образом в горных лесах умеренной зоны северного полушария.

В СССР известен из Закарпатской обл.

Гниение активное.

Примечание. Этот вид, по мнению Пилата, имеет довольно большое сходство с *Poria stellae* Pil., *Chaetoporus Pearsonii* (Pil.) и с *Poria medulla-panis* Pers. [=*Fomitopsis unita* (Pers.) Bond.]. Характерной его особенностью является подстилка, почти отсутствующая у молодых экземпляров и хорошо заметная у зрелых, где нижние слои трубочек преобразуются в зернисто-мелоподобное вещество, проникающее даже в гниющую древесину под плодовым телом. Гриб почти всегда стерильный; Пилат говорит, что он никогда не видел у этого гриба спор, сидящих на базидиях; у имеющегося у нас образца нет даже базидий. Зрелые плодовые тела не имеют бесплодного края; края пор притупленные, без зубчиков. Трама у гербарных образцов твердая, но хрупкая, точно так же как и трубочки.

По мнению Пилата, этот гриб не следует смешивать с некоторыми формами *Amyloporia xantha*, имеющими также многослойные трубочки: они отличаются цилиндрическими спорами и лимонно-желтой или золотисто-желтой окраской, обесцвечивающейся в старости и при хранении, и более крупными порами. Приведенные замечания об этом грибе вполне подтверждаются имеющимся в нашем распоряжении эксиккатом Пилата (Pilát, Herb. Kryptog. Musei Nat. Pragae).

Poria stellae Pil. в молодых стадиях часто смешивается с описываемым грибом, но он сравнительно легко различается по более темной окраске старых слоев плодового тела, ясной белой войлочно-кожистой подстилке, хорошо выраженному белому валькообразному краю, по способности трубочек желтеть и даже рыжеть при повреждении, а также по почти студенисто-кожистой их консистенции, отличающейся от консистенции подстилки; поэтому при засыхании плодовое тело здесь делается твердым, как кость.

Ниже приводимый диагноз *F. crassa*, который дает Лоу (Lowe, 1946, стр. 73), отличается в некоторых своих частях от тех данных, которые имеются в нашем описании, позаимствованном у Пилата.

«Плодовое тело при высыхании восковато-меловое, горькое на вкус, иногда только мягко смолистое; край узкий, белый или с розоватым оттенком, при высыхании иногда темнеющий; трубочки в свежем состоянии мягкие, при высыхании рыхло восковые, в более старых частях заполненные белыми гифами, нарастают на 1—2 мм каждый сезон, но бывают длиннее при развитии на наклонной поверхности: слои трубочек отделяются друг от друга бледнобурыми линиями; поры округлые, в среднем 5—6 на 1 мм; подстилка белая, рыхлая в сухом виде, около 0.3 мм толщ., на старых экземплярах до 10 мм. Гифы подстилки тонкостенные, с пряжками, плотно переплетенные и сильно разветвленные, 2—5 μ. в диам., часто с обильными игольчатыми кристаллами. В гимении, кроме базидий, можно наблюдать веретеновидные цистидиолы, 4—5 μ. в диам.; споры продолговатые, с закругленными концами, 4—5 × 3—3.5 μ. Бурое гниение, вызываемое этим грибом, сопровождается образованием в трещинах древесины белых мицелиальных пленок».

14. ? **Fomitopsis stellae** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria stellae* Pil. Atl. Polyp., p. 464, fig. 226, tab. 299 (1941).

Плодовое тело широко распростертое, прилегающее, но довольно легко отделимое, мягко кожистое в живом состоянии, кожистое и твердое, как кость, при высыхании, причем часто отстающее и загибающееся; край бесплодный, белый, войлочный, валикообразный, 1—3 мм шир.; подстилка чисто белая, войлочно-кожистая, всегда отличающаяся от трубочек, 1—2 мм толщ.: трубочки белые, позднее кремовые, прямые, реже почти скошенные, ясно слоистые (до 2—6 слоев и более) в более возрастных плодовых телах и буроватые в более старых частях, однолетние 1—2 мм дл., вполне развившиеся (в слоях) до 10 мм дл.; поры 0.07—0.1 мм в диам., правильные, округлые до почти угловатых, с опушенными, но не зубчатыми краями; поверхность трубчатого слоя белая, медленно желтеющая, при прикосновении слегка рыжеющая, под конец бледнобуроватая (или сероватая). Трама трубочек почти студенистая, из гиалиновых, более или менее параллельных, агглютинированных толстостенных или сплошных гиф, 4—5.5 μ. толщ.; промежутки между гифами заполнены тонко зернистым, слегка буроватым веществом; гифы подстилки ветвистые, толстостенные до сплошных, 4—6 μ. толщ., во всех направлениях неправильно переплетенные; цистид нет; базидии слабо различимые: споры гиалиновые, немногочисленные, цилиндрические, несколько согнутые, 3—4.5—(5) × 0.5—1 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 29, *61*).

Встречается на мертвых стволах хвойных, особенно ели, пихты и сосны, преимущественно в горных лесах всей умеренной зоны северного полушария. Пилат собрал его в Карпатах.

Вызывает интенсивное загнивание древесины.

Примечание. Этот вид легко можно смешать с предыдущим видом (*F. crassa* Karst.), но при внимательном рассмотрении он отличается более темными слоями наиболее зрелых трубочек и другими признаками, указанными выше. Запах у описываемого гриба смолистый, почти кислый на свежих образцах, иногда сохраняющийся даже после высыхания. Однослойные молодые плодовые тела, по мнению Пилата, походят на *Amyloporia lenis* (Karst.), но подстилка у них более толстая, а гифы трамы трубочек желтоватые, агглютинированные, почти студенистые.

Триба PHAEOLEAE

Род PHAEOLUS Pat.

Ess. tax. Hym., p. 86 (1900).

Ткань охряно-ржавая до ржаво-бурой, вначале водянисто-губчатая, в сухом виде твердая, хрупкая, очень легкая; плодовое тело однолетнее, сидячее или с зачаточной ножкой; шляпка без корки; щетинок нет; гифы без пряжек; споры бесцветные, яйцевидные до эллипсоидальных.

Phaeolus Schweinitzii (Fr.) Pat. Ess. tax. Hym., p. 86 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 554 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 166, tab. XVI, fig. 4 (1932); in Beih. Bot. Zentralbl. LII, *B*, p. 76, fig. 9, tab. XIV (1934б); Atl. Polyp., p. 135, fig. 34 (1937): Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941).

Syn.: *Polyporus Schweinitzii* Fr. Syst. Myc. I, p. 351 (1821); Hym. Eur., p. 529 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 76 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 107 (1908): Яч. Опр. I, стр. 637 (1913); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 159 (1912); Neum. Pol. Wisc., p. 112, pl. XIV, fig. 50 (1914); Rea, Brit. Basid., p. 582 (1922); Jørst. et Juul in Medd. Norske Skogf. VI, H. 3, p. 310, fig. 3—5 (1939); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 347, pl. 25, fig. 1—2 (1931). — *Polystictus Schweinitzii* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 326 (1889). — *Inodermus Schweinitzii* Quél. Fl. Myc., p. 394 (1888). — *Hapalopilus Schweinitzii* Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 173 (1933). — *Daedalea maxima* Brot. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 332 (1821). — *Polyporus maximus* Fr. Hym. Eur., p. 529 (1874). — *Sistotrema ferrugineum* Pers. Myc. Eur. II, p. 205 (1825). — *Polystictus holophaeus* (Mont.) Sacc. Syll. VI, p. 237 (1888). — *Boletus sistotremoides* Alb. et Schw. Consp. Fung., p. 243 (1805). — *Phaeolus sistotremoides* Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXII, p. 363 (1905). — *Ochroporus sistotremoides* Schroet. Pilze Schles. I, p. 488 (1888). — *Polyporus mollis* Hartig, Zersetz. Holzes, p. 49 (1878) non *P. mollis* Fr. Syst. Myc. I, p. 360 (1821). — *Polyporus hispidoides* Peck in Ann. Rep. St. Mus. N. Y. 33, p. 21 (1880) n. v.; Sacc. Syll. VI, p. 129 (1888). — *Polyporus sistotrema* Vel. Čes. Houby, p. 682 (1922). — **Войлочно-бурый трутовик,** или **трутовик Швейнитца.**

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym., tab. 179, fig. 3 (1884); Fl. Bat. XXV, pl. 1940 (1920); Пороки древ., табл. 55—57 (1938) ut *Polyporus Schweinitzii.* — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. I, pl. 433 (1924); Pil. Atl. Polyp., tab. 69, 70, *a* (1937) ut *Phaeolus Schweinitzii.* — Schaeff. Fung. Bav. III, tab. 267 (1770) ut *Boletus mesentericus*, teste Killerm., p. 64 (1922).

Шляпки одиночные или собранные по нескольку, губчатые, 4—20—30 см шир. и больше, от 1 до 3.5 см толщ., сильно варьирующие по форме: воронковидные, неправильно лопастные, округлые или полуокруглые, сидячие или с зачаточным, иногда коротким пеньком, часто неправильные; поверхность щетинисто-шершавая или коротко войлочная, впоследствии почти голая, иногда неясно зональная, несколько бороздчатая, неровная, темносерно-желтая, желто-ржавая или рыже-шафрановая, позднее буро-ржавая или каштановая до темнобурой; края вначале снизу бесплодные, светлее шляпки, потом одного цвета с ней; ткань мягкая, губчатая, сначала пропитанная водой, с возрастом твердеющая, в сухом состоянии хрупко крошащаяся и очень легкая, волокнистая, оранжевая или от желто-ржавой до буро-ржавой; трубочки низбегающие, 2—6—(8) мм дл., сначала с толстыми, потом тонкими стенками, обычно одного цвета с краями устьиц; поры большие, 0.5—2 мм в диам., ячеистые,

округлые, угловатые или неправильные, позднее извилисто-узорчатые, с зубчатыми краями; поверхность трубчатого слоя желтая, оливково-зеленоватая или серовато-ржавая, под конец бурая до темнокаштановой. Гифы трамы шляпки бледнокоричневые, тонкостенные, часто спавшиеся, различно перепутанные, без пряжек, но с перегородками и ветвлениями, (3)—6—12 μ толщ., местами суженные или, наоборот, расширенные до 15 μ; между ними иногда можно замечать толстостенные длинные, простирающиеся в подгимениальную ткань, упругие, каштанового цвета гифы, 6—11 μ толщ., а также тонкостенные, слабо окрашенные, немного перешнурованные у перегородок гифы до 17 μ толщ.; гифы трамы трубочек неясные, плотно лежащие, обычно 2—4 μ толщ.; базидии 18—32 × ×6—7 μ, слабо окрашенные, с 2—4 стеригмами 4—5 μ дл.; псевдоцистиды непостоянные, цилиндрические, тонкостенные, 7—10 μ толщ., выступающие до 60 μ и больше, на конце часто с крупной бурой каплей смолистого выделения; споры бесцветные или со слабым оливково-желтым оттенком, яйцевидные до почти эллипсоидальных, с одной стороны плоские или едва заметно вдавленные, у основания косо оттянутые в маленький клювик, 5—7.5—(9)×3.5—4.5 μ, иногда с одной крупной каплей. (Рис. 18 и 61, *7*; табл. II, *2*, табл. LXXXII, *3*, табл. CLXXXVIII, *2*).

Растет с лета до глубокой осени, обычно на хвойных деревьях (лиственница, сосна, ель), чаще на пнях и на корнях; однолетний; повидимому, космополит; по преимуществу в умеренной зоне обоих полушарий.

В Советском Союзе встречается почти повсюду в хвойных, главным образом запущенных старых лесах, начиная с северных областей и кончая Крымом и Кавказом, а в долготном направлении от Закарпатской обл. до Урала и далее на восток; известен также в Латвии, Эстонии и Литве.

Относится к числу серьезных разрушителей древесины, причем вызывает сердцевинную бурую трещиноватую гниль.

Примечание. Поверхностью шляпки, а иногда и порами *Phaeolus Schweinitzii* несколько похож на *Inonotus hispidus*, но последний легко отличается большей толщиной шляпки, более мелкими и правильными порами и произрастанием на лиственных породах.[1] Еще большее сходство имеют шляпки *Ph. Schweinitzii*, особенно слабо развившиеся, с *Polystictus circinatus* или с его разновидностью var. *triqueter*, встречающимися также на хвойных и легко отличающимися по многочисленным щетинкам в гимении и по жесткому деревянистому слою в ткани шляпки.

Вообще же шляпки у *Ph. Schweinitzii* характеризуются большой изменчивостью: от половинчатых, совершенно сидячих до снабженных пеньком, часто придавленных против того места, где прикрепляется ножка, и от плоских, часто с различными неровностями на поверхности до более или менее ровных или воронкообразных; встречаются нередко по 2—3 и больше шляпок, прикрепленных черепицеобразно и отходящих от общего основания. Щетинистая волосистость в большей или меньшей степени всегда присутствует на поверхности шляпки; цвет ее также довольно сильно меняется в зависимости от возраста — от рыжевато-буроватого до темнокаштанового. Если есть пенек, то он эксцентрический или центральный, нередко принимает шишкообразную форму, 1—6 см дл. и 1—3 см толщ.; обычно пенек встречается у тех шляпок, которые растут на корнях, покрытых сверху некоторым слоем почвы. Трубочки сначала оранжево-

---

[1] Недаром Пок (Peck, 1880) назвал гриб с сидячей шляпкой за сходство с *I. hispidus* — *Polyporus hispidoides* (см. синонимы).

желтые, со временем делающиеся каштановыми, более или менее одного цвета или несколько светлее по сравнению с поверхностью шляпки. Поры вначале небольшие, сотовидно-округлые или неправильно-угловатые, со временем, вследствие разрушения перегородок, делаются широкими, лабиринтовидными. Оранжево-желтый или буровато-желтый пигмент, имеющийся у этого гриба, довольно легко растворяется в щелочах, спирту и даже в теплой воде.

Указанная Бурдо и Гальзеном (Bourdot et Galzin, 1928) реакция побурения ткани гриба под действием растворов щелочей, к сожалению, не может быть использована при определении в сомнительных случаях, так как подобное окрашивание наблюдается у целого ряда других трутовиков с ржавой, коричневой и бурой трамой.

Как правило, плодовые тела *Ph. Schweinitzii* развиваются только на различных хвойных, но, по данным указанных авторов, им приходилось изредка встречать их на лещине и несколько чаще на черешне.

Высушенные молодые плодовые тела этого трутовика могут иногда покрываться, по замечанию Пилата (Pilát, Atlas, 1937), тонким лимонно-желтым налетом, который напоминает порошок конидий; получается он от распадения отдельных гиф в 4—5 μ толщ., что нельзя рассматривать как процесс образования конидий. Молодые плодовые тела в начале роста имеют вид шаровидных бархатистых масс, быстро разрастающихся и обычно сливающихся вместе; уже дней через 10 они достигают 3—8 см выс. и приблизительно такой же ширины и делаются шафраново-желтыми до серно-желтых; при прикосновении они быстро окрашиваются в темно-бурый цвет; на выросших, но совершенно свежих образцах также можно наблюдать подобное изменение окраски. При последующем развитии молодых залеганий плодовых тел они принимают оранжево-красную окраску, одновременно верхняя часть их делается плоской, затем развивается край, и в конечном итоге образуются типичные шляпки (Pilát, Atlas, 1937).

Заражение деревьев происходит через корни как спорами, так, повидимому, и грибницей при соприкосновении с больными корнями. Из корней гниль проникает в комлевую часть ствола приблизительно на 1—1.5 м выс. и поражает сердцевину; древесина при этом буреет и получает постепенно трещины, расположенные по годичным слоям и радиусам; распилы свежей пораженной древесины пахнут скипидаром. Под конец вся древесина делается трухлявой и распадается на отдельные призматические кусочки, переслоенные белыми или слегка желтоватыми пленочками и шнурочками грибницы. Гниение очень активное и причиняет большой вред многим нашим сосновым и лиственничным насаждениям. Так, например, в Хреновском бору (Воронежская обл.) по учету, произведенному по пням И. Ваниным (1927, стр. 766), заражение сосны достигало местами до 28%. В горах на южном побережье Крыма, по нашим наблюдениям, сделанным в 1934 г., количество зараженных деревьев составляло от 5 до 10% общего числа.

Forma **spongia** (Fr.) Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 434 (1924).

Syn.: *Polyporus spongia* Fr. Hym. Eur., p. 542 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 128 (1888); Bres. in Ann. Myc. I, p. 73 (1903); Rea, Brit. Basid., p. 582 (1922). — *Polyporus Schweinitzii* var. *spongia* Killerm. Pilze Bayern, I, p. 73 (1922). — *Polyporus Herbergii* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 27—28, p. 35, tab. 18 (1848); Sacc. Syll. VI, p. 128 (1888).

Icon.: Konr. et Maubl., loc. cit.; Fr. Ic. sel. Hym., tab. 180, fig. 2 (1884) ut *Polyporus spongia*. — Rostk., loc. cit., ut *Polyporus Herbergii*.

Согласно Конраду и Моблану, этот гриб, который многими авторами рассматривается как самостоятельный вид, отличный от *Phaeolus Schweinitzii*, является только формой последнего, встречающейся в гористых хвойных лесах; мы вполне солидаризируемся с их мнением. Эта форма характеризуется многочисленными, более тонкими, плоскими, черепичато расположенными шляпками и легко распознается благодаря большим размерам плодовых тел и коротким трубочкам с более или менее округлыми, средней величины порами. Однако можно назвать ряд других микологов, которые совершенно не отделяют эту форму и считают ее идентичной с *Ph. Schweinitzii*.

Форма *f. spongia* имеется в наших сборах; встречается она гораздо реже типа.

Триба INONOTEAE

Плодовое тело однолетнее или многолетнее, редко с ножкой; консистенция сначала мягкая и водянистая (тогда плодовое тело без ножки и споры обычно окрашенные) или твердая до деревянистой; споры бесцветные или окрашенные, очень редко с двухслойной оболочкой (р. *Leucophellinus*) или притупленные у вершины (*Ph. Demidoffii*); если споры бесцветные, то или ткань окрашенная (ржаво-бурая), или имеются щетинки (исключая *Ph. ampelinus*).

Род INONOTUS Karst.

in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. V, p. 39 (1879).

Консистенция гриба в молодом состоянии довольно мягкая, водянистая или мясисто-губчатая до пробково-мясистой; плодовое тело однолетнее; ножки нет; споры при созревании окрашенные.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА INONOTUS

1. Взрослые шляпки плодовых тел покрыты тонкой коркой; ткань толстая, при высыхании очень легкая; щетинки имеются; споры гиалиновые, позднее желтоватые . . . . 1. **I. dryadeus** (Pers.) Murr.
— Взрослые шляпки плодовых тел не покрыты коркой или шляпки совсем нет (плодовые тела резупинатные); у многих видов также имеются щетинки . . . . 2.
2 (1). Споры гиалиновые или слабо окрашенные (кремовые), впоследствии, особенно при задержании в трубочках, буроватые до бурых; щетинки имеются; плодовые тела распростертые или распростерто-отогнутые, или совсем отстоящие (прикрепленные боком) . . . . 3.
— Споры более или менее бурые с самого начала, у зрелых же экземпляров ясно буро-ржавые; плодовые тела отстоящие, покрытые сверху грубым волосистым покровом или совершенно распростертые . . 5.
3 (2). Щетинки только в гимении . . . . . 2. **I. radiatus** (Sow.) **Karst**.
— Кроме щетинок в гимении, имеются темные щетинковидные гифы в траме . . . . 4.
4 (3). Имеются длинные, параллельно расположенные, заканчивающиеся остриями, щетинковидные гифы 8—21 μ толщ. Растет на лиственных, особенно на клене и буке, только в Северной Америке . . . . ****I. glomeratus (Peck) Murr.**

— Щетинковидные гифы тоньше и короче. Растет на буке . . . . 3. **I. polymorphus** (Rostk.) Bond. et Sing.

5 (2). Плодовые тела сидячие или распростерто-отогнутые, с ясной шляпкой . . . . 6.

— Плодовые тела совершенно распростертые, более или менее с узловатой поверхностью . . . . 8.

6 (5). Щетинок в гимении нет; три близких вида с песчанисто-зернистым ядром у основания шляпки . . . . 4. **I. rheades** (Pers.) Bond. et Sing. на березе, буке и особенно часто на осине. — 5. **I. dryophilus** (Berk.) Murr. на живых стволах дубов. — 6. **I. tamaricis** (Pat.) Maire на Tamarix.

— Гимений со щетинками . . . . 7.

7 (6). В волосках опушения на поверхности шляпки встречаются особые разветвленные или раздвоенные изуродованные щетинки с крючкообразно загнутыми концами (у совершенно молодых плодовых тел эти щетинки еще не развиты); шляпка относительно тонкая (1—2.5 см толщ.); край довольно острый, обычно светлее окрашен, чем шляпка, позднее вниз подогнутый . . . . 7. **I. cuticularis** (Bull.) Karst.

— Поверхность шляпки щетинисто-мохнатая, без особых щетинок; плодовое тело более толстое; трама обычно толще слоя трубочек. . . . . 8. **I. hispidus** (Bull.) Karst.

8 (5). Щетинок в гимении нет . . . . 9.

— Щетинки в гимении имеются . . . . 10.

9 (8). Плодовое тело многолетнее, кожистой или пробковой консистенции; в ткани в лупу заметна черная линия, разделяющая ее на два слоя разной плотности (пробковый и губчатый); споры 3—4.5×2.5—3.5 μ . . **Phellinus ribis** (Schum.) Quél. f. **resupinatus** (стр. 392).

— Плодовое тело тонкое, обычно распространяющееся под корой стволов, рыже-охряное с сероватым налетом; споры 8—10×4—6 μ. Растет в Сибири на березах . . . . ***I. pseudoobliquus** Pil.

10 (8). Плодовые тела светлокоричнево-бурые; отверстия трубочек с серебристым налетом (поры блестящие, если смотреть сбоку); в старости плодовые тела черные, растреснутые; споры 4—5×3—4 μ, вначале гиалиновые, позднее желтоватые или буроватые . . . . 2. **I. radiatus** (Sow.) Karst. var. **nodulosus** (Fr.) Pil.

— Плодовые тела ржаво-бурые; устья трубочек без серебристого налета; зрелые споры бурые . . . . 11.

11 (10). Щетинки только в гимении . . . . 12.

— Кроме гимениальных щетинок, в перегородках наблюдаются длинные щетинковидные гифы . . . . 13.

12 (11). Поры 0.5—1.5 мм в диам., ирпексовидные, ржаво-желтые. Растет в восточной Азии, главным образом на дубе . . . . ***I. Krawtzewii** Pil.

— Поры 0.1—0.2 мм в диам. (скошенные крупнее), с гладкими или слабо зазубренными краями, желтовато-оливково-бурого цвета, позднее бурого . . . . 9. **I. obliquus** (Pers.) Pil.

13 (11). В перегородках кое-где встречаются прямые щетинковидные гифы; поры 0.08—0.12 мм в диам. . . . . . . 10. **I. nidus-pici** Pil.

— В перегородках имеются длинные, заканчивающиеся в гимении остриями (щетинками) щетинковидные гифы, из которых трама трубочек состоит наполовину и более; поры 0.1—0.3 мм в диам. Растет в Сибири и на Дальнем Востоке, на хвойных . . . . ***I. Heinrichii** (Pil.) Bond. et Sing. (стр. 329).

1. **Inonotus dryadeus** (Pers. ex Fr.) Murr. in N. Am. Fl. IX, p. 86 (1908); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 241 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 554, fig. 261 (1942).

Syn.: *Polyporus dryadeus* Pers. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 374 (1821); Hym. Eur., p. 553 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 136 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 95 (1908); Яч. Опр. I, стр. 642 (1913); Long in Journ. Agric. Res. I, p. 239, pl. XXI, fig. 4, pl. XXII, fig. 2, 4—6 (1913); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 352 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 584 (1922); Dumée in Bull. Soc. Myc. XXXVIII, p. 195, pl. XI (1923); Солов. Тр. и исслед. по лесн. хоз. XIV, стр. 187, фиг. 11—12 (1931); Ванин, Лесн. фит., стр. 196, фиг. 112—113 (1938). — *Placodes dryadeus* Quél. Fl. Myc., p. 398 (1888). — *Boletus fomentarius* **dryadeus* Pers. Obs. Myc. II, p. 3 (1799); Syn. Fung., p. 537 (1801). — *Phellinus dryadeus* Pat. Ess. tax. Hym., p. 97 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 615 (1928). — *Fomes dryadeus* Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 464 (1930). — *Boletus pseudoigniarius* Bull. Herb. Fr., pl. 458 (1789). — *Ochroporus pseudoigniarius* Schroet. in Cohn Krypt.-Fl. Schles. Pilze, p. 483 (1889).

Icon.: Bull., loc. cit., ut *Boletus pseudoigniarius*. — Hussey, Ill. Brit. Myc. I, pl. 26 (1885); Fl. Bat. XXVII, pl. 2083 (1926); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 983 (1931) ut *Polyporus dryadeus*. — Konr. et Maubl., loc. cit., ut *Fomes dryadeus*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 355—356 (1942) ut *Inonotus dryadeus*.

Шляпки мясисто-губчатые, по высыхании пробково-волокнистые, очень крупные, 5—25×10—35×2—8 см величиною, сидячие, половинчатые, реже подушковидные, слегка выпуклые, у основания часто суженные, иногда собранные по нескольку черепицеобразно, представляя очень крупные массы; поверхность очень неровная, волнистая, нередко бугорчатая, без зон, впоследствии с ясно выраженной коркой, седовато-изабелловая, позднее желтовато-ржавая или табачного цвета, в старости каштановая и под конец почти черная; края довольно толстые, закругленные, обычно окрашенные бледнее, чем шляпка, иногда слегка волнистые, во время роста выделяющие желтовато-коричневые капли; ткань толстая, со слабо выраженными зонами, сначала влажно-губчатая, потом пробковая, сухая — радиально волокнистая, с шелковистым блеском и ломкая, ржаво-изабеллового до буровато-ржавчинного цвета; трубочки удлиненные, до 1.5—2 см, мягкие, при высыхании хрупкие, обычно более темные, чем ткань, края их в молодости с беловато-серым налетом, тонкие, под конец бахромчатые до разорванных; поры округлые, затем угловатые, вначале очень мелкие, затем средней величины, 0.2—0.4 мм в диам., чаще всего 4 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя буровато-ржавая или ржаво-умбровая, впоследствии нередко затянутая тонкой беловато-желтой пленкой мицелия. ◆ Гифы трамы шляпки желто-ржавые, тонкостенные, с редкими перегородками, 3—7 μ толщ., местами перепутаны, местами принимают более или менее параллельное расположение, особенно это заметно под самой коркой и ближе к трубочкам; между ними проходят гифы с ясно заметными утолщенными стенками, 4—9 μ толщ., темнее окрашенные (почти каштановые); базидии 10—14×5—6 μ; щетинки рыжевато-бурые или каштановые, толстостенные, часто когтевидно загнутые, у основания обычно вздутые, неравномерно распределенные, в общем довольно многочисленные, 15—30—(35)×5.5—10 μ; споры бесцветные, затем слабо окрашенные, соломенно-желтые, почти шаровидные, у основания нередко слегка оттянутые, обычно с одной крупной каплей, 7—9×6.5—7.5 μ, в массе сначала белые, потом желтоватые. (Рис. 73; табл. XCVI, *2*, табл. CVI, *2*, табл. CLXXIX, *2*).

Растет, повидимому, в умеренной зоне северного полушария на живых стволах дуба, реже каштана (по Ллойду также на вязе и буке), у основания или на обнаженных корнях.

Сведений о распространении *I. dryadeus* в СССР имеется сравнительно мало. Повидимому, он встречается изредка в зоне распространения дуба. Судя по гербарным материалам и проверенным литературным данным, он пока известен из Курской, Воронежской, Горьковской областей, попадается также в Марийской АССР, в Крыму и на Кавказе. В сентябре 1935 г. нам удалось собрать большой и очень типичный образец этого гриба на пне дуба в окрестностях Каменец-Подольска, послуживший основа-

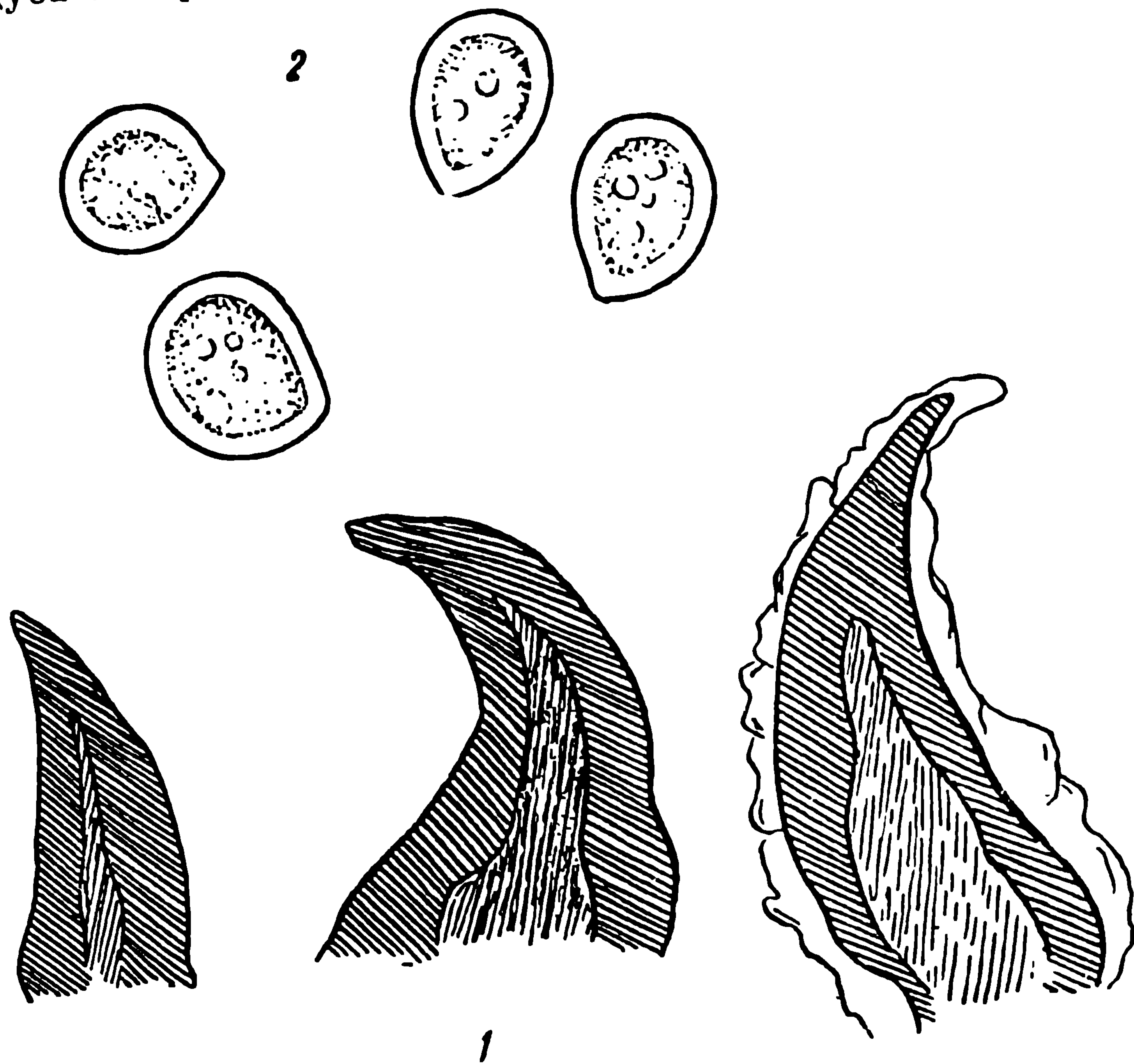


Рис. 73. *Inonotus dryadeus.*
1 — щетинки и 2 — споры. (Ориг.).

нием для составления настоящего диагноза. У Воронова (1915, стр. 119) имеется указание о нахождении этого трутовика на буке (в окрестностях Лагодехи). Вакин и Штраух (1950, стр. 205) нашли его на пихте.

Обусловливает белую гниль корней.

Примечание. Плодовые тела *I. dryadeus* принадлежат к числу самых крупных, достигая в некоторых случаях до 65 см в поперечнике (Saccardo, 1888; Murrill, 1908; Lindau-Ulbrich, 1928, стр. 159, и др.), причем растут они очень быстро и свой рост обычно заканчивают очень рано, в конце июля—начале августа, и затем скоро разрушаются насекомыми, которые чаще всего поражают основание трубочек и прилегающую к ним ткань шляпки, а также краевую зону; поры же, точно так же как центральная часть ткани и особенно основание плодовых тел, сохраняются и могут годами оставаться прикрепленными у поверхности земли к больным деревьям (Rankin, 1927, стр. 262). Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928) указывают на интересную особенность этого гриба — не образовывать иногда совсем слоя трубочек при наступлении некоторых неблагоприятных условий, например засушливой погоды.

Шляпки в свежем виде мягкие, губчатые. При засыхании шляпки затвердевают; сверху они обычно покрыты очень тонкой седовато-коричневатой до темнобурого цвета коркой, в молодости в большинстве случаев плохо или даже совсем не выраженной (Соловьев, 1932, стр. 120). На поверхности гименофора во время роста этого гриба почти всегда замечаются бесцветные или буровато-желтоватые капельки жидкости, выделяющиеся из ткани плодового тела. В этих местах трубочки (иногда даже и ткань) не развиваются, в результате чего образуются впадины в виде вертикальных канальцев одинаковой длины с трубочками. В среднем эти каналы имеют 2—4 мм в диам. и наполнены водянистой жидкостью, которая постепенно выделяется наружу. Стенки этих канальцев покрыты не гимением, а бесплодной тканью. Каналообразные впадинки зарождаются в начале развития плодового тела, в тот момент, когда начинается дифференциация трубочек. Необходимо отметить, что образование их происходит в период быстрого роста гриба, сопровождающийся накоплением продуктов распада древесины, в том числе и жидкости. Сырая погода благоприятствует этому процессу. На верхней стороне шляпки, где также могут выделяться капельки жидкости, скапливающиеся и задерживающиеся на некоторый момент, а затем стекающие вниз, возникают в свою очередь ямочки и бороздки, аналогичные водоотводящим каналам гименофора. Объясняется это тем, что в местах, где происходит застой и стекание капелек жидкости, рост ложнопаренхиматической ткани задерживается (Pilát, 1942).

Спороношение у *I. dryadeus* очень обильное: по сообщению Бурдо и Гальзена, можно нередко находить на поверхности окружающих предметов слой высыпавшихся спор толщиной до 1 мм. Что касается щетинок, то обычно они всегда наблюдаются. Однако в 1934 г. нам был прислан для определения из Воронежского сельскохозяйственного института очень старый образец этого гриба, у которого с большим трудом удалось заметить на разрезах несколько щетинок.

О распространении этого гриба в пределах Советского Союза имеется пока очень мало данных вследствие того, что, как увидим ниже, он редко образует плодовые тела; притом же его до последнего времени постоянно смешивали с *I. dryophilus* (=*Polyporus corruscans*), который, повидимому, встречается у нас гораздо чаще и который определялся ранее обычно как *I. dryadeus*. Поэтому большинство наших гербарных образцов с этикетками *Polyporus dryadeus* после проверки пришлось отнести к *I. dryophilus*; последний характеризуется более толстыми копытообразными плодовыми телами, имеющими песчанисто-зернистую массу в центральной и задней их части; споры у него мельче, ржавого цвета и щетинки отсутствуют. Первым, хорошо описавшим разницу между этими двумя грибами и давшим подробное описание вызываемых ими гнилей, был американский миколог Лонг (Long, 1913, стр. 239—250, табл. XXI, фиг. 4 и табл. XXII, фиг. 2, 4—6).

I. dryadeus поражает, как было уже сказано, корни дубов. Заражение начинается с появления красновато-буроватой окраски на внутренней части коры и камбия. По мере развития болезни такое же изменение окраски, сопровождаемое сильным увлажнением, наблюдается и в наружных слоях заболони и постепенно распространяется до центральной части корня. Места, которые первыми подверглись заболеванию, к этому времени совершенно сгнивают и принимают уже белую окраску, которая по мере развития гнили распространяется также на ядровую часть корней. Со временем, особенно в корнях большого диаметра, белая окраска сгнившей древесины переходит в кремовую. Мало-помалу гниль по кор-

ням достигает основания ствола, где и образуются впоследствии плодовые тела гриба, но выше поверхности земли гниль обычно не заходит. Более тонкие нижние части корней очень быстро сгнивают полностью, причем древесина их легко может расщепляться по годичным кольцам и на отдельные волокнистые массы, в то время как древесина корней у основания дерева остается сравнительно крепкой и разрушается гораздо медленнее.

Обнаруживаемые на распилах пораженных более крупных корней радиальные и продольные белые полосы представляют собою скопления мицелия гриба в рыхлых частях годичных слоев. Белые наслоения грибницы могут образоваться также и на поверхности коры пораженных корней (Long, 1913). При полном высыхании гнилой древесины замеченные в ней полосы мицелия пропадают, и остается белая или кремовая окраска самой гнили. В таком состоянии разложившаяся древесина представляется очень легкой, губчатой и, если она сухая, то легко растирается между пальцами.

Деревья, корни которых поражены *I. dryadeus*, дают слабый прирост и постепенно подсыхают, причем они плохо противостоят порывам ветра. По замечанию Лонга, этим грибом заражаются главным образом только угнетенные деревья, растущие в неблагоприятных условиях. Заражение, повидимому, происходит спорами, попадающими на обнаженные корни.

I. dryadeus, согласно Бурдо и Гальзену, принадлежит к числу грибов, плодовые тела которых периодически исчезают и появляются не каждый год на стволах, где имеется его мицелий; иногда проходит несколько лет, прежде чем появится шляпка на пораженном дереве. Ранкин (Rankin, 1927) указывает, что белая гниль, вызываемая *I. dryadeus*, в США представляется довольно обычной, но плодовые тела этого трутовика появляются очень редко.

2. **Inonotus radiatus** (Sow. ex Fr.) Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 331 (1889); Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 90 (1908) pr. p.; Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 245 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 556, fig. 262 (1942).

Syn.: *Polyporus radiatus* Sow. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 369 (1821); Hym. Eur., p. 565 (1874); Pers. Myc. Eur. II, p. 70 (1825); Gill. Champ. Fr., p. 679 (1878); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 351, fig. 688 (1915); Яч. Опр. I, стр. 631 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 586 (1922). — *Boletus radiatus* Sow. Engl. Fg., tab. 196 (1799). — *Polystictus radiatus* Fr. Nov. Symb., p. 80 (1851); Cke. in Grev. XIV, p. 82 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 247 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 115, фиг. 25, *F* (1908); Killerm. Pilze Bayern, p. 85 (1922). — *Inodermus radiatus* Quél. Fl. Myc., p. 392 (1888). — *Xanthochrous radiatus* Pat. Ess. tax. Hym., p. 100 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 633 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, p. 316, fig. 22 (1936); Litsch. in Oest. Bot. Zeitschr. 88, p. 142 (1939). — *Fomes radiatus* Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., p. 454 (1935). — *Ochroporus radiatus* Schroet. Pilze Schles., p. 485 (1889). — *Polyporus plicatus* Pers. Myc. Eur. II, p. 212 (1825). — *Polyporys scrobiculatus* Karst. in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. VII, p. 50 (1883). — *Polyporus minutus* Vanin, Бот. мат. Инст. спор. раст. II, стр. 15 (1923). — **Трутовик лучевой.**

Icon.: Sow., loc. cit., tab. 196, ut *Boletus*. — Fl. Bat. XXIII, pl. 1819 (1911) ut *Polystictus*. — Konr. et Maubl., loc. cit., pl. 454, ut *Fomes*. — Pil., loc. cit., tab. 363, b, 364, ut *Inonotus*.

Шляпки пробково-водянистые до деревянистых, 1.5—4—(6) × 2—8 × 1—2 см величиною, половинчатые или распростерто-отогнутые, обычно чере-

пичатые или сросшиеся рядами, у основания нередко с бугорком; поверхность радиально морщинистая до очень неровной и часто узловатой, мелко бархатистая, позднее голая, с очень неясной зональностью, рыжеватая или ржаво-бурая, в старости почти черная; края варьирующие: то утонченные, то притупленные, то волнистые и слегка лопастные, чаще всего шафраново-желтые, при засыхании слегка подогнутые; ткань сначала пробковатая, пропитанная водой, затем твердая, почти деревянистая, рыжая, позднее темноржавая, зональная, на разрезах атласистая, лучисто-волокнистая на изломах, 0.5—1.5 см толщ.; трубочки рыже-ржавые до умброво-коричневых, 0.3—0.8 см дл., часто с серовато-серебристым налетом по краям; поры округлые или угловатые, несколько неправильные, 0.2—0.3—(0.4) мм (по Донку 0.2—0.6 мм) в диам., большей частью 3—4 на 1 мм, с краями слегка опушенными, цельными, потом тонкими и бахромчатыми. ◆ Гифы трамы шляпки тонкостенные, желтоватые, с редкими перегородками и еще более редкими ветвлениями, параллельно расположенные, 3—6 μ толщ., без пряжек; гифы трубочек плотно прилегающие друг к другу, неясные, 2—4 μ толщ.; базидии бесцветные, 12—16×4—5 μ; щетинки не всегда обильные, коричневые или каштановые, веретеновидные или удлиненно-конические, или крючковато-загнутые, иногда у основания луковицеобразно вздутые, 15—40—(50)×6—10 μ; споры гиалиновые или слабо окрашенные, затем (в трубочках) желтоватые или рыжеватые, эллипсоидальные или яйцевидно-эллипсоидальные, с одной стороны плоские или слабо вогнутые, 4—6.5×3—4—(4.5) μ [по Бурдо и Гальзену споры вначале бесцветные, затем после опадения (в трубочках) буроватые, 4—5—(7.5)×3—4.5—(6) μ]. (Рис. 74; табл. XCVI, *1*, табл. CXXXIII, *1*).

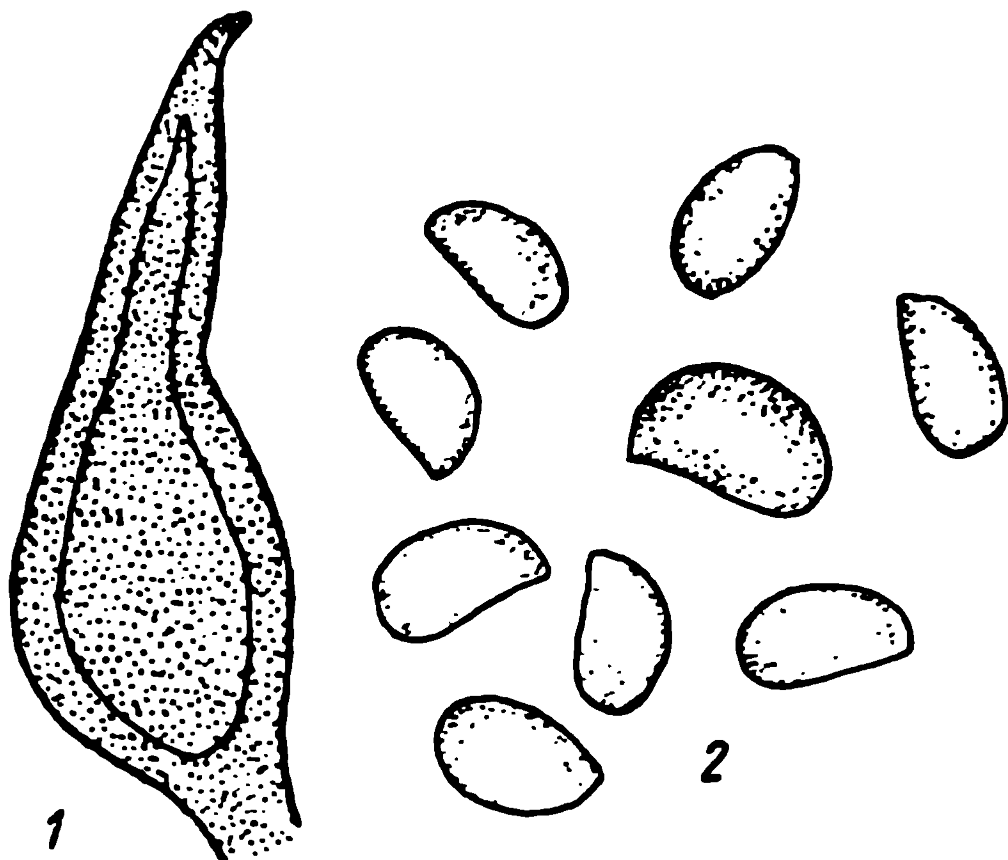


Рис. 74. *Inonotus radiatus*.
1 — щетинка и *2* — споры. (Ориг.).

Встречается на пнях и стволах ольхи, тополя, лещины, березы, ивы и других пород.

В Советском Союзе более или менее обычен повсюду на ольхе, реже на березе, рябине, иве, лещине, дубе и некоторых других лиственных породах, развиваясь на засыхающих деревьях, валеже и пнях. У нас имеется один образец, собранный около Киева, в Дарницком лесничестве, на гнилом пне сосны. Известен в Западной Европе, Северной Америке, Австралии и других местах.

I. radiatus вызывает смешанную гниль белого цвета, причем древесина в конце концов становится волокнистой; в периферической ее части, между годичными слоями, иногда наблюдаются налеты и прожилки грибницы желто-рыжего или буроватого цвета.

Примечание. Очень важным признаком при определении этого трутовика является шероховатость или бугристость шляпки, покрытой радиальными морщинками и как бы рыжим налетом; с возрастом этот налет пропадает и шляпка получает различные оттенки бурого цвета; прошлогодние шляпки, которые иногда случайно перезимовывают,

всегда черные. Шляпки, располагаясь черепицеобразно, часто срастаются основаниями и образуют как бы колонки до 30 см дл. и более; встречаются также полуотогнутые и почти распростертые плодовые тела. Ткань рыжая, на разломах лучисто-волокнистая, очень характерная, в старости светлокофейного цвета и легко отличается от таковой у *I. rheades*, с которым изредка может быть смешиваем *I. radiatus*. Шляпки, найденные на лещине, всегда отличались очень мелкими размерами, например, по Бондарцеву (1912, стр. 34), 0.5—1.5 см дл. Столь же мелкие плодовые тела можно находить на тонких ветвях ольхи, что дало в свое время повод С. И. Ванину (1923) описать даже новый вид под названием *Polyporus minutus*; характерным для этого гриба, как указывает автор, являются очень маленькие размеры, сравнительно длинные трубочки (до 4—5 мм) и споры (7.5×5.5 μ). При просмотре спор оригинального образца оказалось, что они имеют овальную форму, с одной стороны слабо вогнутые, почти бесцветные, 5—6×4—4.5 μ, и, следовательно, почти ничем не отличаются от описанных в нашем диагнозе.

I. radiatus дает очень хороший материал для рассматривания спор, которые он образует в огромном количестве и которые рассеиваются на окружающие предметы (листья, кору). По замечанию Бурдо и Гальзена, они бесцветны или слабо окрашены до бледножелтоватой окраски в массе; если попадают на влажную шляпку самого гриба, то постепенно делаются желтыми или рыжими; последнее говорит о том, что и внутри трубок могут быть окрашенные споры.

Донк (Donk, 1933), описывая щетинки у *I. radiatus*, говорит, что они бывают очень разнообразными; щетинки, заключенные в траме трубочек, отличаются удлиненно веретеновидной формой (75 μ дл.) и имеют вид темно окрашенных гиф с крючкообразно загнутыми, более или менее треугольными концами; щетинки, расположенные в гимении, имеют правильную веретеновидную форму, 15—38×4.5—9 μ величиною.

Forma **resupinatus** Bourd. et Galz., loc. cit,. p. 634.

Syn.: *Poria fuscolutescens* (Fuck.) Sacc. Syll. VI, p. 308 (1888).

Плодовые тела сначала округло желвакообразные, 0.5—2 см в поперечнике, затем распростертые, иногда сливающиеся и покрывающие большие площади, с краями, под конец отделяющимися и приподнятыми; трубочки длинные, до 1 см; ткань очень тонкая; поры 0.15—0.4 мм в диам., с коричневыми краями; споры, как у типа.

На опавших ветвях ольхи в Белоруссии и на буке в Каменец-Подольской обл.

Примечание. Характерная особенность этой формы заключается в способности срастаться в широко распростертые, приросшие плодовые тела, до 20 см дл. и более, на которых по краям и в верхней части заметны зачатки маленьких, до 1 см дл., иногда сливающихся шляпок, местами с бесплодными краями; споры слабо окрашенные. Подобные образования были найдены на отмерших или еще живых ветвях и стволах бука в Сатановском лесопроизводственном участке Каменец-Подольской обл. Нахождение плодовых тел на местах бывших морозобоин на коре указывает, какую роль играют последние при заражении буков этим грибом.

Var. **nodulosus** (Fr.) Pil. Atl. Polyp., p. 558 (1942).

Syn.: *Polyporus nodulosus* Fr. Epicr., p. 474 (1838); Hym. Eur., p. 566 (1874); Smith et Reain, Tr. Br. Myc. Soc. II, p. 171, tab. 16, fig. 2 (1906); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 352, fig. 689 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 586 (1922). — *Inodermus radiatus* var. *nodulosus* Quél. Fl. Myc., p. 392

(1888). — *Polystictus nodulosus* Sacc. Syll. VI, p. 247 (1888). — *Xanthochrous nodulosus* Pat. Ess. tax. Hym., p. 100 (1900). — *Xanthochrous radiatus* var. *nodulosus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 634 (1923).

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym. II, tab. 187, fig. 2 (1884) ut *Polyporus nodulosus*.

Шляпки рыжевато-бурые, бархатистые, затем бурые, радиально волокнистые, маленькие, 1—2 см величиной, многочисленные, черепичатые или срастающиеся рядами благодаря распростертым основаниям, в молодости имеют желвакообразную форму с беловатым налетом; края бледнорыжие; ткань более твердая, бледнее окрашенная, чем у основного вида; трубочки обычно скошенные, сначала бледнобуроватые, затем ржавобурые или коричневые, внутри с беловатым налетом, с краями, скоро делающимися разорванными. ◆ Споры (4—5×3—4 μ) и щетинки (15—30×6—8 μ) в общем более мелкие, веретеновидные или конически-яйцевидные; остальные признаки, как у типа.

Встречается очень редко, на отмерших ветвях бука и реже граба, березы и др.

В СССР была обнаружена в Закарпатской, Каменец-Подольской и Могилевской областях, а также в Кавказском и Крымском заповедниках.

Обусловливает слабое гниение.

Примечание. Эта разновидность, согласно Пилату, обычно встречается на стволах бука, но никогда не развивается на его опавших ветвях, тогда как типичная форма главным образом обитает на ольхе. Очень близким по внешнему виду к рассматриваемой разновидности Пилат считает американский вид *Inonotus inermis* Ell. et Ev. Он отличается только микроскопическим строением, а именно отсутствием щетинок и более интенсивно окрашенными спорами сферически-эллипсоидальной формы, 6—8×5—6.5 μ величиной.

Для Монголии и северного Китая Пилат описывает особую разновидность на лиственных породах.

Var. **Licentii** Pil., loc. cit., p. 559.

Шляпки у этого гриба тоньше и меньше, чем у типа, с гладкой, без морщинок, поверхностью; щетинки 15—35—(70)×6—8 μ; споры гиалиновые или желто-буроватые, 4—5×3—4.5 μ.

3. **Inonotus polymorphus** (Rostk.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941).

Syn.: *Polyporus polymorphus* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 10, p. 115, tab. 56 (1838); Fr. Hym. Eur., p. 566 (1874). — *Xanthochrous radiatus* Pat. subsp. *X. polymorphus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 634 (1928). — *Polyporus salebrosus* Lasch in Rabenh. Fungi eur. exs. № 1606, 1873, teste Rechinger.

Icon.: Rostk., loc. cit., ut *Polyporus*.

Плодовые тела резупинатные, иногда только со слабо развитым или совсем отсутствующим краем, довольно толстые, 0.4—1.5 см; трубочки обычно скошенные (в зависимости от положения субстрата), 0.3—1.2 мм дл., коричнево-бурые или ржаво-бурые, беловато-серые внутри; поры бурые, с мучнистым налетом или с отливом по краям, под конец разорванным. ◆ Гифы более или менее сросшиеся, без пряжек, темнорыжие, 2—4 μ толщ.; щетинки гимения яйцевидно-конические, 18—25×6—8 μ, довольно разбросанные, щетинки трамы узкие, удлиненные до 150 μ, немного выступающие, прямые или загнутые крючком; споры почти бесцветные,

затем рыжеватые, более или менее эллипсоидальные, 4—6.5×3—5 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену).

Растет с весны до зимы на ветвях бука и граба.

Имеется указание на одно его местонахождение на буке в Краснодарском крае (Кавказский заповедник). Пилат собрал его в Закарпатской обл. Встречается он также в Западной Европе.

Примечание. Рассматриваемый гриб является очень близким к *I. radiatus*, связующим звеном между ними Бурдо и Гальзен считают var. *nodulosus*. Поверхность плодового тела у *I. polymorphus* иногда бывает волнистой или сдавленной из-за более коротких и более широких трубочек с расходящимися стенками (Bourdot et Galzin, 1928).

Характерной особенностью *I. polymorphus*, по замечанию указанных авторов, надо признать резупинатность и отсутствие склонности к образованию отгибов шляпок. Этим свойством, а также более длинными и более узкими щетинками, находящимися в траме трубочек, он отличается от очень близкой резупинатной формы *I. radiatus* (Donk, 1933). Но если судить по рисунку Ростковиуса (Rostkovius, 1838, табл. 56), на который ссылаются указанные микологи, и по его описанию, то край у *I. polymorphus* может отгибаться («der Rand ist kraus, umbra-braun, häufig die Höhe gebogen»), покрываясь снизу трубочками, до 7—11 мм дл., в результате чего получаются довольно правильные шляпки; ткань мясистая или кожистая, темнобурая, толщина ее, согласно описанию Ростковиуса, не превышает 4—5 мм; трубочки на распростертой части плодового тела около 1 мм дл.; поры довольно крупные, угловатые и разорванные.

Переходя к имеющемуся у нас образцу этого гриба, следует указать на некоторые микроскопические отличия его от приведенного описания вследствие, возможно, неправильного развития плодового тела. Оно распростертое, усеянное многочисленными маленькими (около 0.5 см) неразвившимися ржаво-бурыми шляпками; трубочки очень короткие, к концу расширенные, с мучнистым налетом по краям, под конец становящиеся разорванными; поры угловатые. При рассматривании микроскопического строения трамы легко замечаются длинные щетинки, 100—150×8 μ; в гимении они многочисленные, 20—30×6—8 μ, конические или яйцевидно-конические; споры бесцветные или бледнорыжеватые, почти эллипсоидальные, 4—5—(5.5)×3—4 μ.

К сожалению, в наших гербариях нет ни одного образца *I. polymorphus*, с которым можно было бы сравнить только что описанный экземпляр, не имеющий полного сходства ни с диагнозом Ростковиуса, ни с диагнозом Бурдо и Гальзена.

Из вышесказанного видно, что имеется некоторая несогласованность между диагнозом Бурдо и Гальзена, с одной стороны, и диагнозом Ростковиуса, с другой, а также между этими обоими диагнозами и описанием нашего образца. Это объясняется недостатком литературных сведений о всей затронутой здесь группе «*radiatus*», а главное отсутствием проверенных эксиккатов, в результате чего у нас нет ясного представления об объеме вида *I. polymorphus* и о степени близости его к *I. radiatus* и к разновидности последнего. В этом отношении Донк определенно указывает, что данный вид нельзя смешивать с резупинатной формой *I. radiatus*, к которой безусловно он стоит очень близко. Вследствие этого, может быть, правильнее было бы *I. polymorphus* рассматривать как разновидность от *I. radiatus*.

Что же касается Пилата (Pilát, Atlas, 1942, стр. 559), то он совсем не признает *I. polymorphus* и присоединяет его в качестве синонима

к var. *nodulosus* на том основании, что он часто находил на одном и том же стволе, кроме совершенно распростертых плодовых тел, спорофоры с зачаточными шляпками, характерные для названной разновидности. Убедительным доказательством своего вывода Пилат считает также то, что ему ни разу не приходилось наблюдать узких и длинных щетинок в траме, о которых сообщают Бурдо и Гальзен в своем описании и которые нам удалось видеть на нашем образце. Поэтому гриб, изображенный у Ростковиуса (Rostkovius, 1838, табл. 56), он рассматривает как var. *nodulosus*.

Однако когда Пилат описывал ранее свой новый вид *I. Heinrichii* (Pilát, 1932a, стр. 28), то, сравнивая, его с *I. polymorphus*, *I. radiatus* и американским видом *I. glomeratus*, он высказал предположение, что все эти виды близки между собой и, возможно, являются биологическими видами. Особенно он сближал свой вид с *I. polymorphus*, с которым *I. Heinrichii* имеет сходное строение (присутствие щетинковидных гиф) и сходный габитус. Но с другой стороны, *I. Heinrichii*, имея резупинатную форму, по строению соответствует *I. glomeratus*, у которого шляпки сидячие, точно так же как *I. polymorphus* (шляпка резупинатная) соответствует *I. radiatus* (шляпка отогнутая). Пилат указал также, что *I. polymorphus* с типичным габитусом он видел только на ветвях и стволах бука, типичный же *I. radiatus* он встречал преимущественно на ольхе и редко на некоторых других лиственных, но никогда не видел на буке. В результате своих наблюдений он пришел к выводу, что эти виды, хотя и очень близки между собой, но в то же время не потеряли своей видовой самостоятельности.

В одной из последних своих работ Пилат (Pilát, 1940, стр. 66) указывает на самостоятельность вида *I. polymorphus*, который он находил в Закарпатской обл.

Приведенные противоречивые взгляды Пилата в достаточной мере говорят о том, что вопрос о самостоятельности *I. radiatus* и *I. polymorphus* может быть окончательно разрешен только после длительных наблюдений и опытов по искусственному заражению древесины этими грибами.

4. **Inonotus rheades** (Pers.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 560, fig. 263 (1942) pr. p.

Syn.: *Polyporus rheades* Pers. Myc. Eur. II, p. 69 (1825); Fr. Hym. Eur., p. 551 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 130 (1888); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 360, fig. 696 (1915) pr. p.; Myc. Not. 53, p. 755, fig. 1129 (1918); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 336, pl. 21, fig. 5—6 (1931) pr. p. — *Xanthochrous rheades* Pat. subsp. *X. vulpinus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 635 (1928); Мурашк. Трут. спб., стр. 18 (1940). — *Xanthochrous rheades* (Pers.) Pat. Ess. tax. Hym., p. 100 (1900); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 31, tab. III, fig. 1 et p. 177 (1932); LI, p. 375 (1935). — *Polyporus vulpinus* Fr. in Vet. Akad. Förhandl., p. 130 (1852); Hym. Eur., p. 565 (1874); Яч. Опр. I, стр. 632 (1913). — *Polystictus vulpinus* Sacc. Syll. VI, p. 249 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 116 (1908). — *Inonotus vulpinus* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 330 (1889); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 244 (1933). — *Polyporus hispidus* Rostk. in Sturm D. Fl. III, II. 10, tab. 31 (1830) non Fr.

Icon.: Rostk., loc. cit., ut *Polyporus hispidus* Rostk. — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 980, fig. 1 (1931) ut *Polyporus rheades*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 368, 369, *a* (1942) ut *Inonotus rheades*.

Шляпки пробково-мясистые, впоследствии твердеющие, 2—5×3—10×1—3.5 см, одиночные или черепицеобразно расположенные, желвако-

образные или почти половинчатые, сидячие, нередко выпукло-плоские и с бугорком у места прикрепления, иногда полураспростертые или только с несколько распростертым основанием; поверхность светлорыжая, рыжевато-коричневая или яркорыжая до ржаво-бурой, жесткая, войлочно-шерстистая или войлочно-щетинистая, у краев часто более бледно окрашенная, иногда принимающая сероватый тон, с более коротким опушением, в старости совсем пропадающим, неровная, иногда неясно бороздчато-зональная; край обычно притупленный, но бывает и острый и тогда слегка загнутый; ткань почти пробковая, в свежем виде довольно пропитанная водой, при засыхании очень твердая, грубо шелковисто-волокнистая, рыжая, буроватая или цвета табака, более бледная у поверхности и к передней части шляпки; у ее основания имеется крепкое, песчанисто-зернистое, коричнево-бурое с бледножелтыми прожилками ядро, заходящее нередко в кору питающего растения; трубочки ржавчинные или рыжевато-коричневые, обычно 0.3—1.5 см дл., сначала с цельными, потом зубчатыми или разорванными перегородками; поры округлые или слегка угловатые, иногда даже неправильные, 0.2—0.5 мм в диам., в среднем (2)—3—4 на 1мм; поверхность трубчатого слоя буровато-коричневая или орехово-сероватая, в начале с бледновато-желтоватым налетом, часто к краю шляпки несколько более светло окрашенная. Гифы трубочек бледножелтовато-ржавые, тонкостенные, плотно друг к другу прилегающие, 2—4 μ толщ.; гифы трамы шляпки 3—7 μ толщ., с редкими перегородками и ветвлениями, без пряжек, более или менее параллельные, одни рыжевато-желтые, тонкостенные или со слабо утолщенными стенками, а другие более темные, каштаново-бурые, сплошные или с просветом разного диаметра; гифы поверхностного слоя шляпки почти бесцветные, с очень тонкими стенками, разветвленные, с частыми перегородками, параллельно расположенные, образующие плотный слой; базидии почти бесцветные, 15×5 μ; споры светлорыжие, эллипсоидальные, реже яйцевидные, с одной стороны плосковатые, с 1—2 капельками, 5—6×3.5—4 μ; щетинки отсутствуют. (Рис. 75; табл. XCVII, *6—8*).

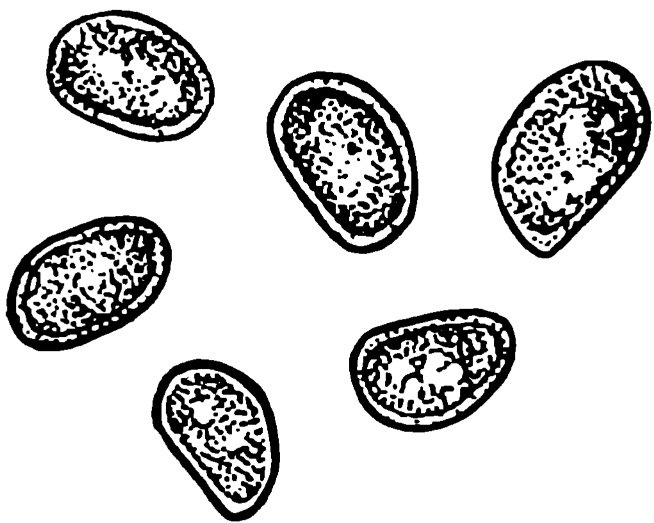


Рис. 75. Споры *Inonotus rheades*. (Ориг.).

Растет летом на стволах осины, тополя, бука и березы; повидимому, является редким в более южных областях.

В Советском Союзе встречается довольно часто, преимущественно в средней полосе на сухостойной осине (изредка на живой осине); на других породах этот трутовик не был обнаружен; в нашем гербарии имеются образцы из Ленинградской, Калининской, Московской, Кировской, Рязанской, Пензенской, Тамбовской, Воронежской, Курской, Орловской, Брянской, Черниговской, Киевской и Чкаловской областей, а также из Сибири. Обнаружен в Западной Европе, северной Африке и Северной Америке.

В конечной стадии гниения древесина окрашивается в светложелтоватый или белый цвет и делается волокнистой.

Примечание. *I. rheades* начинает вегетировать очень рано, иногда уже в мае можно находить его плодовые тела. Молодые шляпки этого гриба вообще бывают бледно окрашены, особенно у краев, старые же, наоборот, принимают буровато-ржавую расцветку, становясь под конец почти голыми и ломкими. Поверхностный слой ткани шляпок, покрытых

сверху войлочным сплетением, представляется на разрезах более светло окрашенным, до 1—2 мм толщ., с более мягкой консистенцией, чем остальная толща трамы. Характерное песчанисто-зернистое ядро у основания шляпки иногда бывает недостаточно выражено, особенно у полураспростертых или у тонких, плоских экземпляров; иногда оно развивается между корою и заболонью и потому у шляпок, собранных без субстрата, является часто отсутствующим. Это обстоятельство, вместе со способностью шляпок давать различные отклонения в цвете и форме от типа, повело к тому, что некоторые микологи (Lloyd, 1915б, стр. 362; Long, 1913, стр. 240) плохо отличали этот вид и смешивали его с очень близкими *I. tamaricis* (Pat.) и *I. dryophilus* (Fr.) (см. диагнозы).

Бурдо и Гальзен описывают *I. vulpinus* (Fr.) как особый подвид *I. rheades*, но краткое описание, которое они дают ему, ничем существенно не отличается от описания *I. rheades*, за исключением, пожалуй, спор несколько большей величины, 5—7×4—5—(6) μ, более твердой ткани и более заостренного края.[1] На наших образцах ни разу не приходилось видеть таких спор: они точно соответствовали тем размерам, которые дают Бурдо и Гальзен для *I. rheades* (5—6×3.5—4 μ). Это обстоятельство заставляет отнести наши образцы к последнему виду и отказаться от принятого повсеместно в СССР названия *Polyporus vulpinus* и заменить его *I. rheades*, тем более что последнее название имеет приоритет (см. синонимику). Бурдо и Гальзен, повидимому, имели в своем распоряжении очень мало образцов, чем, на наш взгляд, только и можно объяснить краткое и неотчетливое описание, которое они дают для этих двух грибов. При этом они совершенно не указывают на такую существенную особенность *I. rheades* и близких к нему видов, как зернисто-песчанистое тело, всегда имеющееся у самого основания шляпки гриба. Если исходить из замечания Патульяра (Patouillard, 1904, стр. 51), что *I. rheades* мало отличается от *I. vulpinus*, то можно думать, что шляпки его также содержат песчанистое ядро, но если учесть другое указание того же автора о том, что *I. rheades* очень близок к *I. radiatus*, то можно предполагать как раз обратное, так как последний не имеет ядра.

Пилат, описывая сибирские и малоазиатские коллекции, дает несколько примечаний относительно образцов *I. rheades*, но также нигде не оговаривается о песчанистом ядре плодовых тел. Отсюда можно вывести заключение, что это ядро иногда, возможно, бывает очень слабо развито. Однако при просмотре наших очень богатых сборов *I. rheades* из СССР

---

[1] Они указывают также на возможность присутствия иногда щетинок у *Xanthochrous rheades* subsp. *X. vulpinus* (=*Polyporus vulpinus*), которые перемешиваются с заостренными концами некоторых гиф трамы. Донк для *I. vulpinus* дает споры несколько меньших размеров: 4.5—6.75×3.75—5.25 μ. Мурашкинский (1940), исследуя сибирские образцы этого вида, нашел после продолжительных поисков щетинковидные гифы (до 200 μ дл.), не отличающиеся по размерам и форме от таковых у *Inonotus cuticularis*. Кроме того, он заметил и обыкновенные, веретеновидные, вздутые у основания щетинки; размеры их были 22×7 μ. Интересно отметить, что Пилат, определяя полученные от Мурашкинского сибирские экземпляры того же гриба, не упоминает о щетинках. В первом примечании он (Pilát, 1932a, стр. 31) пишет, что сибирские образцы хорошо подходят к европейским, только они немного тоньше и менее мясистые; споры у них 5—5.5×3—3.5 μ. В примечании к более поздним определениям Пилат (Pilát, 1935, стр. 375) указывает, что щетинки отсутствуют и что размеры спор 5—6×3—4 μ. Донк также не видел щетинок у *I. vulpinus*. Все только что сказанное в достаточной мере свидетельствует о том, что щетинки у этого гриба очень редки и не всегда присутствуют. Интересно отметить, что все просмотренные образцы Пилат определил как *Xanthochrous rheades* (Pers.) Pat.; последнее говорит о широком распространении этого гриба и позволяет предположить, что Пилат считает *P. vulpinus* синонимом *P. rheades*.

зачатки этого ядра можно видеть на всех образцах, даже на шляпках, собранных без субстрата.

Донк (Donk, 1933), приводя диагноз только одного гриба, а именно *I. vulpinus*, из группы грибов, родственных *I. rheades*, говорит, что надо различать все четыре вида, так как они имеют разных хозяев: *I. rheades* встречается, повидимому, на различных лиственных,[1] *I. vulpinus* исключительно на Populus (хотя Бурдо и Гальзен нашли его на Fagus), *I. tamaricis* на Tamarix, а *I. dryophilus* ограничивается только дубом. Других отличий между этими видами названный автор не приводит, отсылая к монографии Бурдо и Гальзена, но в то же время указывает на сближающие их между собою признаки (волосистость шляпки, отсутствие щетинок и т. д.).[2] В действительности же, если принять за основу биологические особенности, как поступает Донк, то хорошо отмежевываются только два вида — *I. tamaricis* и *I. dryophilus*, а *I. rheades* и *I. vulpinus*, имеющие частично общих хозяев, отчетливо не разграничиваются.[3] Следовательно, и с этой точки зрения правильнее считать их синонимами, как это делают, например, Киллерман (Killermann, 1922, стр. 73), Ллойд (Lloyd, 1898—1919, стр. 755) и некоторые другие.

Мурашкинский (1940) рассматривает *I. rheades* как сборный вид, родственные же ему виды *I. vulpinus*, *I. dryophilus*, *I. corruscans*, *I. Mikadoi* и *I. tamaricis* определяет как «малые виды», входящие в него. Исходя из имеющегося у нас довольно обширного материала по всем этим видам, исключая *I. Mikadoi*, мы не видим пока достаточных данных для отделения, как уже было сказано, с одной стороны, *I. rheades* от *I. vulpinus*, а с другой — *I. dryophilus* от *I. corruscans*.

В своей основной работе Пилат (Pilát, Atlas, 1942, стр. 562) идет еще дальше и все эти виды рассматривает лишь как формы вида *I. rheades*, считая последний типом. В примечании к этому виду он говорит, что это очень варьирующий вид, молодые плодовые тела которого отличаются от зрелых. Точно также экземпляры, медленно развивающиеся, не похожи на экземпляры быстро растущие, но существенных микроскопических отличий у них не замечается, за исключением формы, растущей на дубах (*I. corruscans*), у которой споры несколько крупнее.[4] Плодовые тела, быстро растущие, имеют ткань более мягкую, зональную на разрезах, тогда как медленно развивающиеся имеют ткань твердую до деревянистой, без зон и более темную (буро-табачного цвета). Внешний вид и опушенность шляпок также изменчивы: бывают шляпки с войлочной или жестко волосистой и зональной поверхностью, а иногда — оголенные и без зон, но встречаются также с шелковистой поверхностью и различными переходами, при ширине от 1 до 10 см.

---

[1] Брезадола (Bresadola, 1931, табл. 980, фиг. 1) и Пилат (Pilát, Atlas, 1942) указывают на нахождение *I. rheades* на сосне.

[2] Кажется странным, что Донк дает диагноз только для *I. vulpinus*, а не описывает *I. rheades*, который, по указанию Ллойда, имеется в гербарии Персона, и что для отличия их друг от друга он ссылается на диагнозы, имеющиеся у Бурдо и Гальзена, которые, как уже сказано, приводят очень мало данных для разделения этих грибов.

[3] С биологической точки зрения надо отличать, повидимому, и японский вид *Inonotus Mikadoi* (Lloyd), который растет на Prunus. Однако по размерам спор и по другим признакам он стоит очень близко к *I. rheades*; поэтому Пилат полагает, что его надо считать разновидностью или формой *I. rheades* (Pilát, 1932a, стр. 31); в последней же своей монографии (Pilát, Atlas, 1942), как мы уже видели, он не указывает его среди форм *I. rheades*.

[4] Однако, просматривая диагнозы его форм, видим, что у формы *tamaricis* споры еще крупнее.

Ограничиваясь этими общими замечаниями, Пилат описывает пять нижеследующих форм.

1. Forma **rheades** (Pers.) typicus! На Populus tremula, Fagus, Betula и изредка на Quercus.

2. Forma **corruscans** (Fr.). На Quercus.

3. Forma **coffeaceus** (Vel.) Pil. = *Polyporus coffeaceus* Vel., loc. cit. На Rosa canina.

4. Forma **tamaricis** (Pat.) = *Inonotus tamaricis* Maire. На Tamarix.

5. Forma **vulpinus** (Fr. p. sp.). На Populus и Fagus (редко).

К сожалению, диагнозы этих форм даются очень краткими, причем в одних диагнозах затрагиваются одни признаки, а в других — другие, что не дает возможности полностью их сопоставить. Во всех диагнозах имеются данные лишь о размерах шляпок и спор и указания о породах, на которых произрастает та или иная форма гриба. Из этих данных легко видеть, что формы *rheades* и *vulpinus*, растущие главным образом на осине, имеют одни и те же размеры пор, шляпок и спор, поэтому их можно совсем не различать и считать синонимами. Остальные же формы, растущие на различных породах, имеющие неодинаковые размеры плодовых тел и спор, а также ряд других мелких, главным образом макроскопических отличий, вполне основательно могут быть выделены в самостоятельные, хотя и очень близкие между собой виды. Таким образом, гриб Веленовского *Inonotus coffeaceus* (Vel.) с очень маленькими (1—2 см дл.) плодовыми телами, растущими на Rosa canina, со спорами 4—5 μ, следует считать также самостоятельным видом.

Близким видом к *I. rheades*, произрастающим в Америке на Schinus molle и Phoenix, Пилат считает *Inonotus schinus* (Brown), который характеризуется крупными шляпками, 10—12 см шир., покрытыми толстой кутикулой; поры мелкие, 0.15—0.3 мм в диам.; споры ржаво-бурые, 6—5×5—6 μ.

В качестве паразита на живых деревьях *I. rheades* встречается редко и вызывает смешанную гниль; заражение происходит чаще всего через отмершие сучки. В первичной стадии развития гнили наблюдаются буроватые пятна и полоски, заменяющиеся со временем удлиненными белыми узкими полосками целлюлозы (Ванин, 1938, стр. 203). Впоследствии вся древесина — как ядро, так и заболонь — сгнивает и получает беловатую или желтоватую окраску, с тенденцией разделяться на отдельные волокна.

5. **Inonotus dryophilus** (Berk.) Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXI, p. 597 (1904); Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 87 (1908); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941).

Syn.: *Polyporus dryophilus* Berk. in Lond. Journ. Bot. VI, p. 321 (1847); Sacc. Syll. VI, p. 119 (1888); Hedgcock et Long in Journ. Agric. Res. I, p. 250 (1913); III, p. 65, pl. IX, fig. 1—6, pl. X, fig. 4, 7 (1914); Ванин, Мат. по мик. и фит. VIII, 1, стр. 240, фиг. 2 (1929); Лесн. фит., стр. 201, рис. 113—115 (1931); Вакин, Гриб. бол. дубр., стр. 18, рис. 4—7 (1932). — *Polyporus corruscans* Fr. in Vet. Akad. Förhandl., p. 52 (1851) n. v.; Hym. Eur. 551 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 131 (1888); Lund. et Nannf. Fungi exs Suec. praes. Upsal. № 246, non Bres. — *Xanthochrous rheades* (Pers.) Pat. subsp. *X. corruscans* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 637 (1928). — **Дубовый трутовик.**

Icon.: Пороки древ., табл. 20—22 (1938) ut *Polyporus dryophilus*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 369, *b* (1942) ut *Inonotus rheades* f. *corruscans*.

Шляпки пробково-мясистые, затем твердеющие, 5—10×6—16×3—8 см величиною, копытообразные, у основания несколько суженные и сверху вздутые, толстые, желвакообразные или почти трехгранные, изредка черепицеобразно расположенные; поверхность неясно зональная, щетинистая или жестко шероховатая, неровная и часто ямчатая, светлорыжая или ржаво-желтая, под конец оголяющаяся, сереющая или буреющая, покрытая радиальными трещинками или морщинками; край несколько светлее окрашен, толстый, обычно тупой, ровный или слабо волнистый; ткань очень волокнистая, рыжеватая до буровато-ржавой; поверхностный слой ее обычно светлее окрашен (бледнорыжий), более шелковистый и более мягкий; в центральной части шляпки и у ее основания находится ядро твердой песчанисто-зернистой структуры, более темной (темнобурой) окраски, со светложелтоватыми прожилками и пятнышками; трубочки 0.5—2 см дл., рыжевато-бурые; поры округлые или угловатые, часто неравновеликие, 0.2—1 мм в диам., обычно 2—(3) на 1 мм; края пор вначале с беловато-изабелловым налетом, цельные, позднее бахромчатые и наконец разорванные; поверхность трубчатого слоя рыжеватая, затем темнорыжая или буроватая. ◆ Гифы трамы трубочек желтоватые, обычно тонкостенные, с редкими перегородками, параллельно и очень плотно расположенные, 2.5—4—(5) μ толщ.; гифы трамы шляпки 3—8 μ толщ., светлоржаво-желтоватые, тонкостенные, реже со слабо утолщенными стенками, более или менее параллельно расположенные, между ними попадаются гифы каштановой окраски, с ясно заметными утолщенными стенками, более жесткие, 4—9 μ толщ.; поверхностный слой ткани шляпки состоит из тонкостенных, 2.5—5 μ толщ., плотно лежащих, нередко соединенных в пучки гиф, почти бесцветных, часто со спадающимися стенками; базидии 6—7 μ в диам.; споры широко эллипсоидальные или реже овально-яйцевидные, рыжеватого или желто-ржавчинного цвета, обычно с одной стороны плоские, у основания едва заметно оттянутые, с крупной капелькой и с зернистым содержимым, 6—8×5—6 μ; щетинок нет. (Рис. 76; табл. VI, *2*, табл. XLVII, *3*, табл. XCVII, *5*).

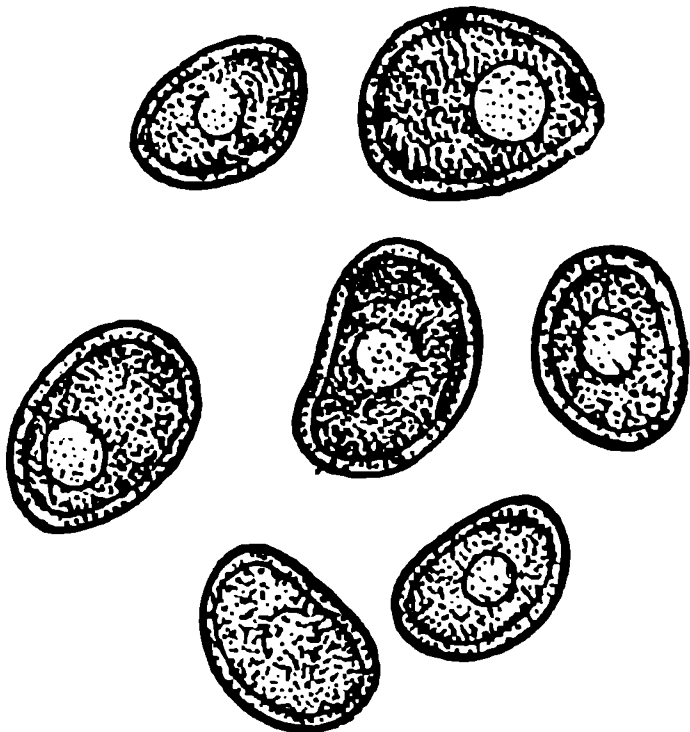


Рис. 76. Споры *Inonotus dryophilus*. (Ориг.).

Растет на живых стволах дубов.

В Советском Союзе *I. dryophilus* встречается почти повсюду в зоне распространения дуба, но единичными находками. Однако имеются места, как, например, Бузулукский бор, где им, по данным С. Ванина (1929, стр. 240, рис. 2), заражено до 70—80% деревьев. По данным А. Т. Вакина (1932, стр. 125), *I. dryophilus* снижает общий выход деловой древесины в лесах Чувашской АССР примерно на 7%; скрытое поражение им деревьев достигает 25%. Вообще на западе, насколько удалось заметить, он встречается реже, чем в центральных областях и на востоке. Нам удалось видеть образцы этого гриба из Тамбовской, Рязанской, Орловской, Брянской, Курской, Воронежской, Куйбышевской, Горьковской, Киевской и Винницкой областей, из Чувашской, Мордовской и Марийской АССР, а также из Крымского заповедника, Кавказа и Сибири. Известен в Западной Европе и Северной Америке.

Обусловливает пеструю центральную гниль дуба.

Примечание. Этот гриб до самого последнего времени смешивался с *I. dryadeus*, и некоторые специалисты полагали, что *I. dryophilus* в Советском Союзе не встречается или что он очень редок, а есть только *I. dryadeus*; при проверке же оказалось до некоторой степени обратное: у нас хотя и редко, но все же можно встретить *I. dryophilus* кое-где в старых дубовых насаждениях, тогда как *I. dryadeus* относится к числу весьма редких видов, нахождение которого пока отмечено единичными экземплярами. Оба эти гриба легко различать прежде всего по местообитанию: первый растет на стволах и толстых ветвях дубов, тогда как второй только у основания стволов; о макроскопическом же и микроскопическом отличии этих грибов уже сообщалось выше.

Способностью не поражать заболонь *I. dryophilus* отличается от родственного вида *I. rheades*, который одинаково разрушает и заболонь и ядро. Некоторые авторы (Григорьев, Вакин) указывают на интересную самозащиту дерева от проникновения грибного начала в глубокие слои древесины путем вновь образованных нарастающих слоев коры и заболони, стремящихся закрыть ранения вместе с остатками плодовых тел. В конечном итоге последние нередко оказываются замурованными в древесине стволов, что иногда можно видеть на поперечных их распилах.

Если плодовое тело *I. dryophilus* развивается на месте отпадения сучков, то оно обычно принимает более плоскую форму с небольшой зернистой центральной частью. Но если оно растет непосредственно на пораженном стволе, то шляпка принимает копытообразную или желвакообразную форму, и тогда песчанисто-зернистая ткань составляет главную ее массу.

Мелкие экземпляры *I. dryophilus* иногда можно смешать, как это видно по литературным данным, с *I. rheades* Pers. (=*Polyporus vulpinus* Fr.) (Каракулин и Лобик, 1915, стр. 51; Ванин, 1916, стр. 65). Как тот, так и другой трутовик имеют в центральной части песчанисто-зернистое ядро; только у последнего оно сдвигается ближе к основанию и нередко располагается даже между корой и заболонью питающего растения. Они также легко различаются по величине плодовых тел и по спорам. Лонг (Long, 1913, стр. 240, табл. XXI), говорит, что *I. dryophilus* известен в Европе под тремя названиями: *Polyporus fulvus* Fr. (non Scop.), *P. Friesii* Bres. и *P. vulpinus* Fr. Последний гриб — это *I. dryophilus* по нашей системе, растущий только на Populus и приближающийся к плоской форме. Замечание Лонга достаточно говорит о том, что эти два гриба можно смешать. Такое же неправильное толкование о типах этих видов находим и у Ллойда (Lloyd, 1915б, стр. 362), который, считая, что данный гриб имеет несколько синонимов, в том числе *Polyporus rheades* (Pers.) и *P. vulpinus* Fr., указывает, что он против применения американского названия — *P. dryophilus*, так как последнее можно спутать с *P. dryadeus* — названием вида, совершенно различного, тем более что *P. dryophilus* в Европе имеет несколько иных названий. Интересно отметить, что, насколько можно выяснить, все современные американские микологи не отличают *I. rheades* от *I. dryophilus* и считают их синонимами, притом большинство их указывает на редкую встречаемость щетинок в гимении (Мьюрил, Овергольтц, Шоп и др.), наличие которых почти все европейские авторы опровергают; мы также никогда их не видели.

Во Франции, Англии и в Швеции *I. dryophilus* известен под названием *Polyporus corruscans* Fr. К числу синонимов этого вида Ллойд причисляет также *P. Friesii* Bres. (Bresadola, 1905, стр. 163), являющийся лишь старой затвердевшей формой *P. corruscans*. Брезадола же, признавая их очень близкими, указывает, что его гриб отличается от *I. dryophilus*

твердой волокнисто-деревянистой, более рыжей трамой и более интенсивно окрашенными гифами; синонимом его он считает *Polyporus fulvus* Fr. (non Scop.). Что же касается Бурдо и Гальзена, то они воздерживаются от определенного высказывания относительно *P. Friesii*. Рисунок *P. fulvus* Fr. у Фриза (Fries, 1884, табл. 184, фиг. 3) очень напоминает молодой *I. rheades*.

Плодовые тела *I. dryophilus* появляются сравнительно рано, нередко уже в июне — июле, быстро заканчивают свой рост, легко подвергаются разрушению насекомыми и опадают. Остаток плодовых тел этого гриба почти всегда можно видеть у основания пораженных им дубов.

Заражение деревьев этим трутовиком совершается обычно через места обломанных сучков, откуда грибница проникает в ядровую часть древесины. В первичных стадиях заражения древесина в ядровой части дерева делается буроватой; позднее на продольных распилах ствола замечаются овальные белые пятна или полосы из волокнистой целлюлозной массы, весьма рельефно выступающие на общем буром фоне; на их месте впоследствии постепенно образуются мелкие пустоты, и древесина становится губчатой и очень легкой. Гниль быстро распространяется в ядре дерева как по диаметру, так и в вертикальном направлении, достигая нередко 6 м и более по длине ствола; разрушению не поддается лишь узкое кольцо заболони. Пораженные деревья годны только на дрова, причем качество их в смысле удельной теплотворной способности очень низкое, вследствие уменьшения удельного веса, происходящего при гниении (Ванин, 1928а, стр. 30).

6. **Inonotus tamaricis** (Pat.) Maire ap. Pil. Atl. Polyp., p. 563 (1942); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941).

Syn.: *Xanthochrous tamaricis* Pat. in Bull. Soc. Myc. XX, p. 51 (1904). — *Polyporus tamaricis* P. Sacc. et D. Sacc. Syll. XVII, p. 111 (1905). — *Xanthochrous rheades* (Pers.) Pat. subsp. *X. tamaricis* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 636 (1928). — *Polyporus rheades* Bres. Fungi Trid. II, p. 30, tab. 136 (1892) non Pers. — *Polyporus corruscans* Bres. Ic. Myc. XX, tab. 981 (1931) non Fr.

Icon.: Bres., loc. cit., ut *Polyporus corruscans* Bres.

Шляпки губчато-мясистые или пробково-мясистые, позднее твердеющие, 2.5—4.5×4—9×1.5—4 см величиною, половинчатые, сидячие, иногда с распростертым основанием, сверху выпуклые; поверхность без зон или только изредка неясно полосатая, ржаво-желтая, с рыжеватой или рыжевато-бурой щетинистостью, обычно прижатой по направлению к краю, позднее рыжевато-бурая или бистрово-бурая, в старости почти черная; край опушенный, впоследствии делающийся более или менее голым, тупой, иногда слегка вниз отогнутый; ткань губчато-волокнистая, сухая — твердая, зональная, рыже-желтая, потом мраморная, с буро-рыжеватой и палевой расцветкой, под конец рыже-бурая или бистрово-бурая, местами темнобурая с золотистыми прожилками на разломах, в старости пропадающими; песчанисто-зернистое ядро, находящееся у самого основания шляпки, иногда слабо заметно; трубочки 7—15 мм дл., желто-ржавые или коричнево-рыжие, потом ржаво-бурые и, наконец, темнобурые, иногда с бахромчатыми краями; поры 0.3—0.7 мм в диам., обычно 2—3 на 1 мм, сначала почти округлые, потом угловатые. Гифы трамы шляпки более или менее параллельно сплетенные, с перегородками, но без пряжек, тонкостенные, светлоржавые, 3—10 μ в диам., и толстостенные, упругие, каштановые, часто извилистые, 3—6.5 μ в диам.; в трубочках гифы соединены более компактно; щетинок нет; споры желто-

ржавчинные, широко эллипсоидальные, почти шаровидные, реже яйцевидные, часто с одной или несколькими неясными капельками, с одной стороны немного приплюснутые, 6.5—7.5×(4)—4.5—5.5 μ. [по Бурдо и Гальзену 7—8—(9)×4.5—5—(6) μ.]; щетинок нет. (Рис. 77).

Растет на стволах Tamarix.

В наших гербариях имеется несколько хороших экземпляров этого гриба из Тбилисского ботанического сада и из Крыма. Встречается в южной Европе и в Алжире.

Примечание. Гриб по внешнему виду, как указывает Бреза̀дола (Bresadola, 1931), походит на *I. hispidus*, но отличается отсутствием щетинок, более плотной с мраморным рисунком тканью и более мелкими спорами. Молодые экземпляры *I. tamaricis*, по замечанию того же автора, обладают довольно сильным неприятным запахом слабо прогорклого масла. Нельзя его отождествлять и с близкими видами *Inonotus rheades* (Pers.) и *I. fulvus* (Fr.) (non Scop.), как это делает, например, Киллерман (Killermann, 1928, стр. 178); Ллойд (Lloyd, 1915б, стр. 362) в этом направлении идет еще дальше, соединяя эти виды с *I. dryophilus* (Berk.) (=*Polyporus corruscans* Fr.).

I. rheades, *I. tamaricis* и *I. dryophilus* довольно хорошо отличаются один от другого размерами спор; при этом с увеличением размеров последних окраска их делается более заметной. Кроме того, плодовое тело *I. dryophilus* имеет более крупные размеры и сильно развитое центральное ядро, а *I. tamaricis* — зональную с желтоватыми прожилками ткань шляпки; щетинок нет ни у одного из этих видов. Песчанисто-зернистое ядро у *I. tamaricis* напоминает таковое у *I. rheades*; оно небольшое, темнобурое, у молодых экземпляров с желтоватыми пятнами и прожилками, не всегда хорошо бывает развито; ткань же у самого основания трубочек часто имеет золотистую окраску.

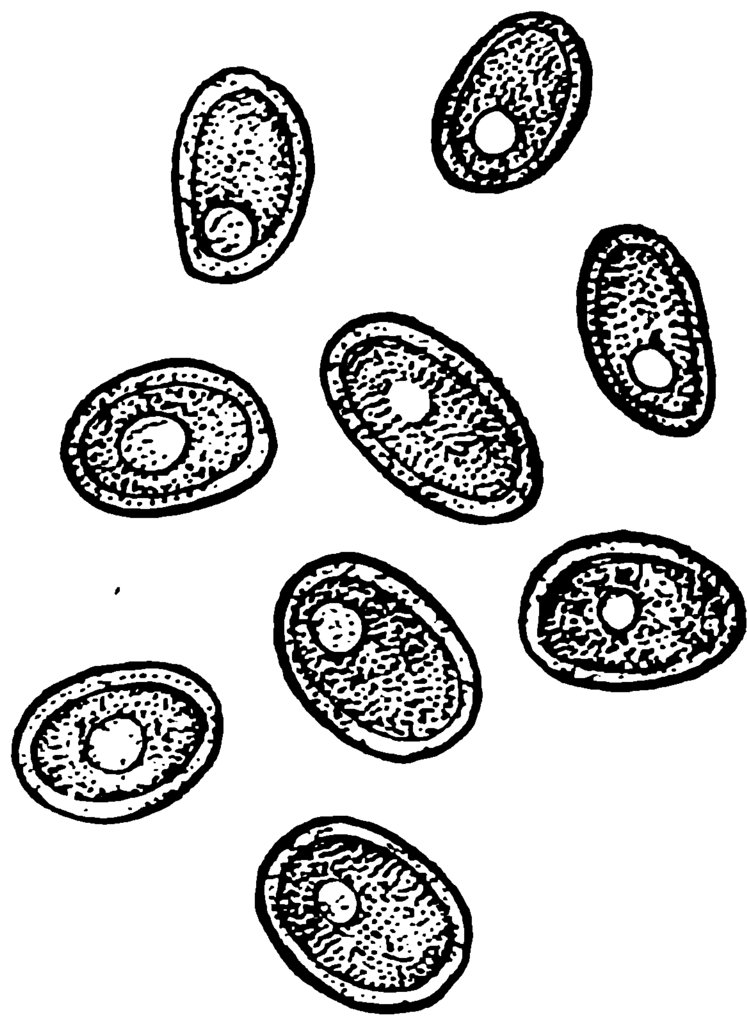


Рис. 77. Споры *Inonotus tamaricis*. (Ориг.).

7. **Inonotus cuticularis** (Bull. ex Fr.) Karst. in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. V, p. 39 (1879); Thüm. Myc. univ. № 2006; Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 243 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 564, fig. 265, 273, 275 (1942).

Syn.: *Polyporus cuticularis* Bull. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 363 (1821); Hym. Eur., p. 551 (1874); Weinm. Hym., p. 327 (1836); Sacc. Syll. VI, p. 128 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 96 (1908); Яч. Опр. I, стр. 643 (1913); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 359, fig. 693, 694 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 585 (1922). — *Boletus cuticularis* Bull. Herb. [Fr.,] pl. 462 (1789). — *Xanthochrous cuticularis* Pat. Ess. tax. Hym., p. 100 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 635 (1928); Pil. in Myc. Praga, III, p. 120 (1926); Lohwag in Arch. f. Protist. 72, p. 420, fig. 1—3 (1930). — *Inonotus perplexus* (Peck) Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 88 (1908). — **Трутовик тонкокожий.**

Icon.: Bull., loc. cit., ut *Boletus*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 346, *b*, 357, ut *Inonotus*.

Шляпки мясисто-губчатые, затем пробково-волокнистые, обычно тонкие, 3—10×5—20×0.5—2.5 см величиною, одиночные или черепичато расположенные, сидячие, более или менее половинчатые и плосковыпуклые; поверхность рыжая, ржавчинная, затем бурая или темнобурая, мягко бархатистая, впоследствии войлочная и жестко волосистая, с неясными зонами из прижатых по направлению к краю ржаво-бурых волосков, в старости почти голая; край обычно острый, несколько светлее окрашенный, чем шляпка, сначала прямой и снизу бесплодный, потом немного вниз подогнутый; ткань сначала мягкая, влажная, затем сухая, пробковая и довольно легкая, на старых частях очень твердая, ломкая, неясно зональная, радиально волокнистая, с шелковистым блеском, рыжевато-ржавчинная или желто-бистровая, затем ржавобурая; трубочки 0.3—1 см дл., ржавчинные или ржаво-бурые, с беловатым или грязновато-желтоватым налетом у отверстий; поверхность трубчатого слоя рыжая или желто-бурая, при высыхании ржаво-бурая или коричнево-умбровая; поры 0.2—0.3—(0.5) мм в диам., в среднем 2—3—4 на 1 мм, сначала округлые, затем с бахромчатыми или разорванными краями. ◆ Гифы трамы шляпки более или менее параллельно расположенные, с редкими перегородками, но без пряжек, тонкостенные, 2.5—4 μ., чаще 6 μ толщ., желтые или светлоржавчинные, между которыми замечаются гифы более толстостенные и более темные, каштанового цвета, 8—10 μ в диам.; гифы трамы трубочек светложелто-ржавчинные, тонкостенные, 3—5 μ. толщ., плотно друг к другу прилегающие и потому трудно различимые; базидии 12—25×6—8 μ., с 4 стеригмами; щетинки чаще всего конусовидно-шиповидные, иногда с когтевидно загнутым концом и со вздутым основанием, ржаво-бурые, 15—30×5—9 μ., неравномерно распределенные, изредка даже отсутствующие; на поверхности взрослых шляпок встречается особый вид изуродованных щетинок, проникающих в пучки волосков опушения; они ржавчинного или каштанового цвета, длинные, ветвистые или раздвоенные, с клювообразно загнутыми концами; споры широко эллипсоидальные или яйцевидноэллипсоидальные, желтоватые или желто-ржавчинные, более или менее плоские с одной стороны, иногда с капелькой или зернистым содержимым, 5.5—7×4—5.5 μ. (Рис. 25 и 78; табл. CXXXIV, *2*).

Растет во вторую половину лета и осенью на стволах и пнях бука, граба, каштана, клена и некоторых других пород.

В Советском Союзе встречается на живых и мертвых буках, грабах и дубах по всему Кавказу и несколько реже в Крыму. В 1935 г. был собран Т. Николаевой в окрестностях Каменец-Подольска в дупле живого клена, а в 1936 на живых буках в Проскуровском р-не Каменец-Подольской обл.; в 1937 г. был собран В. Бондарцевой в Крымском заповеднике на буках; Пилат нашел его в Закарпатской обл.; на живом ясене известен из Воронежской обл., возможно, что он также растет в Средней Азии; нами был получен для определения один экземпляр этого гриба от Михно, собранный в Читинской обл., недалеко от ст. Макковеево, но, к сожалению, субстрат не указан; по сообщению Лепика, этот гриб был собран в Эстонии Лейснером, но субстрат также не был назван. Встречается в Западной Европе.

П р и м е ч а н и е. Этот трутовик, в зависимости от размеров шляпки, может быть смешиваем с *I. rheades* (Fr.) и *I. hispidus* (Bull.), от которых он отличается плоской, довольно тонкой шляпкой крупных размеров по сравнению с *I. rheades* и очень тонкой по сравнению с *I. hispidus*. В жестко волосистом поверхностном слое шляпки *I. cuticularis* содержатся очень типичные, разветвленные, якоревидные, изуродованные

щетинки (Lohwag, 1929), которые не наблюдаются у близких видов.

Хотя вызываемое этим грибом гниение не относится к числу очень активных, но все же он может быть причиной того, что зараженные им деревья нередко ломаются ветром. Что же касается описания самой гнили, то здесь имеется большое разногласие у разных авторов. Так, Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928) описывают ее как беловатую и рыжеватую на периферии, напоминающую таковую у *I. hispidus*, но развивающуюся менее активно. С. Ванин (1938, стр. 196) считает ее бурой сердцевинной с выходом к периферии, а Соловьев (1937, стр. 44) белой сердцевинной, также с выходом к периферии в местах образова-

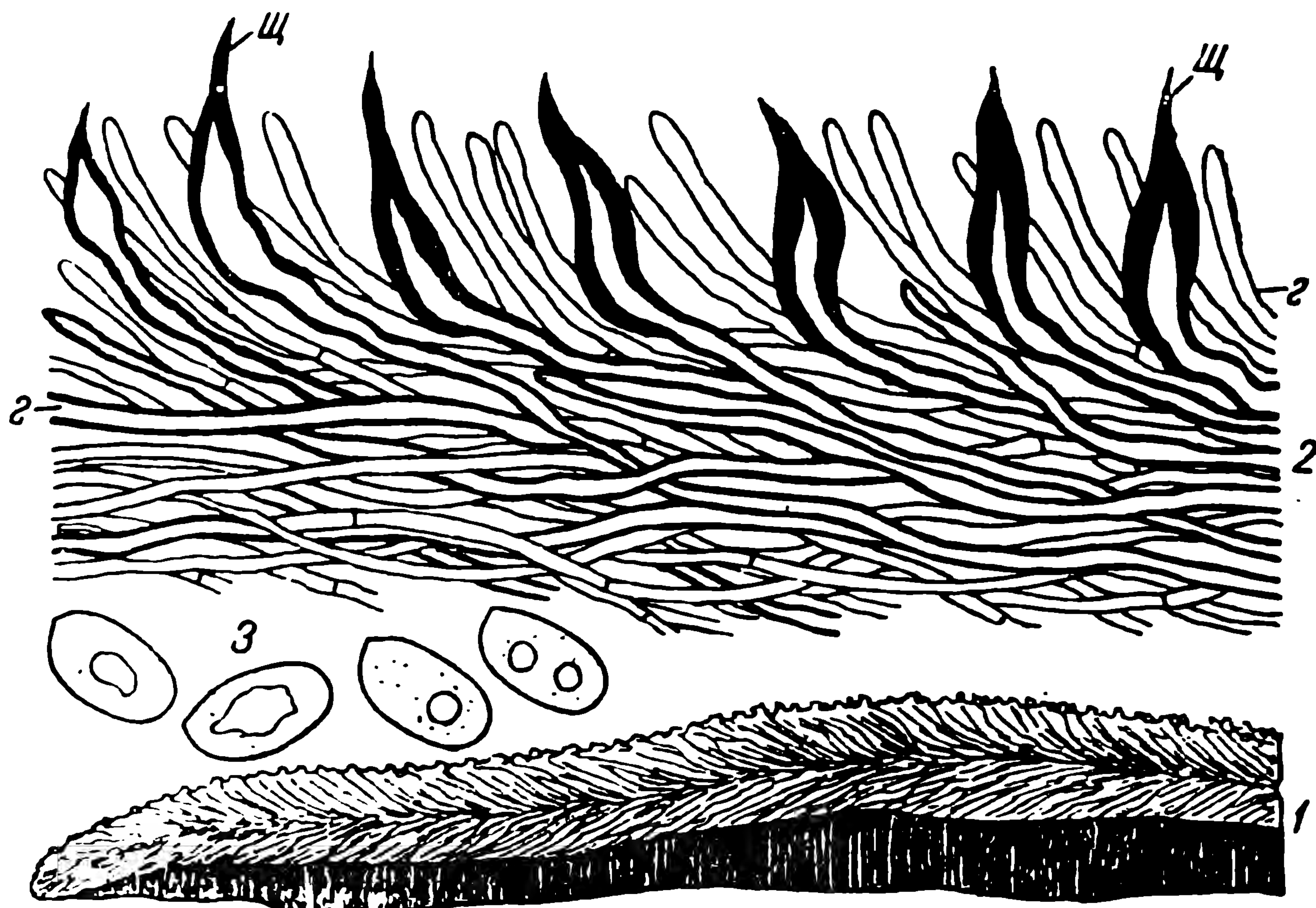


Рис. 78. *Inonotus cuticularis.*

1 — продольный разрез через шляпку (натур. вел.); 2 — щетинки (щ) и гифы (г) (увел. в 1000 раз); 3 — споры. (По Пилату).

ния плодовых тел. Вследствие отсутствия в нашем музее соответствующего материала, точно судить об этом мы не можем.

Судя по отдельным сборам *I. cuticularis* в Каменец-Подольской обл., можно полагать, что, кроме Кавказа и Крыма, где он является обычным, этот трутовик, возможно, встречается также и в других южных районах СССР, [1] но во всяком случае не в средней и не северной частях страны, как это указывается у Шереметевой (1908—1909) и у Вейнмана (1836), и тем более не на осине и ольхе; по всей вероятности он был смешан с *I. rheades* или даже с *I. radiatus*.

Плодовое тело гриба, собранного в окрестностях Каменец-Подольска, густо черепичато сросшееся из многочисленных шляпок 3—6×3—7×0.8—1.5 см величиною, очень интересно тем, что, будучи погруженным в дупло живого клена, на своем основании частично сохранило старые, повидимому прошлогодние, части шляпок, очень твердые и ломкие, совершенно черные с синеватым отливом, сильно попорченные насекомыми; край у них притупленный; поры 0.2—0.5 мм в диам. (2—3 на 1 мм); трубочки у основания шляпок частично заросли бледножелтоватой тканью; щетинки в гимении очень редкие, встречаются не на всех срезах; остальные признаки, как в диагнозе.

[1] Например, он собран в 1949 г. П. Клюшником в Николаевской обл.

8. **Inonotus hispidus** (Bull. ex Fr.) Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 330 (1889); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 242 (1933); Pil. Atl. Polyp., p. 567, fig. 264 (1942); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941).

Syn.: *Polyporus hispidus* Bull. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 362 (1821); Hym. Eur., p. 551 (1874); Gill. Champ. Fr., p. 675, pl. 461 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 129 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 96 (1908); Mig. Pilze, II, p. 205, tab. 33, C (1912); Яч. Опр. I, стр. 643 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 584 (1922); Pil. in Zeitschr. f. Pilzk. XIV, p. 122, tab. IX, unten (1930). — *Boletus hispidus* Bull. Herd. Fr., pl. 210 (1784), pl. 493 (1791). — *Inodermus hispidus* Quél. Fl. Myc., p. 393 (1888). — *Xanthochrous hispidus* Pat. Ess. tax. Hym., p. 98 (1900); Buord. et Galz. Hym. Fr., p. 638 (1928); Pil. in Mycol. Praga, V, p. 48 (1928); Lohwag in Arch. f. Protist. 72, p. 422, tab. 25—28 (1930). — *Inonotus hirsutus* Scop. ex Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 86 (1908). — *Boletus hirsutus* Scop. Fl. Carn. II, p. 468 (1772). — **Щетинистоволосый трутовик.**

Icon.: Bull., loc. cit.; Bolt. Gesch. Pilze, tab. 161 (1820) (mala) ut *Boletus hispidus*. — Krombh. Nat. Abb. Schw. I, tab. 48, fig. 7—10 (1841); Hussey, Ill. Brit. Myc. I, pl. 29, 31 (1855); Gill., loc. cit.; Boud. Ic. Myc., pl. 158 (1906); Mig., loc. cit., ut *Polyporus hispidus*. — Sow. Engl. Fg. III, tab. 345 (1815) ut *Boletus velutinus* Sow. — Pil. Atl. Polyp., tab. 365—367 (1942) ut *Inonotus hispidus*.

Шляпки влажные, губчатые, позднее сухие и твердые, 4—12×6—20×2—7 см величиною, но бывают и крупнее, до 35 см шир. (Пилат), толстые, половинчатые, сидячие, почти подушковидные, изредка черепичатые, в сечении треугольные; поверхность более или менее волнистая, щетинисто-волосистая, без зон, желто-ржавчинная, позднее ржавчинно-бурая, под конец чернеющая, растрескивающаяся и делающаяся почти голой, но шероховатой; края тупые; ткань губчато-мясистая, пропитанная влагой, лучисто-волокнистая, желто- или рыжевато-ржавчинная, в сухом состоянии твердая, довольно ломкая, буровато-коричневая, в старости почти черная; трубочки желтовато-рыжие, затем ржаво-коричневые, длинные, от 2 до 5 см дл., с толстыми, затем тонкими, очень ломкими бахромчатыми или разорванными перегородками и с желто-рыжими или буровато-ржавыми до темнобурых краями; поры округлые или угловатые, 0.2—0.5 мм в диам, обычно 2—3 на 1 мм, но бывают на отдельных участках крупнее. ✦ Гифы желтые и ржаво-коричневые, нередко соединенные в пучки, с перегородками, но без пряжек, 3—9—(10) μ толщ., обычно тонкостенные и более светлые у самых трубочек, почти параллельные и более плотно сплетенные в трубочках, а в траме шляпки чаще со слабо утолщенными стенками, более темные, ветвистые и ломкие; базидии 10—14×6—7 μ, с 2—4 стеригмами; щетинки рыжевато-бурые, шиповидные или шиловидные, у основания иногда вздутые, 18—25—(30)×6—9 μ, достаточно обильные у одних образцов и почти отсутствующие у других; споры широко эллипсоидальные, почти шаровидные, часто с одной стороны плосковатые, желтые до ржаво-коричневых, 7.5—10.5)×6—8—(9) μ [по Донку 8—12×8.5—(10) μ, по Пилату 9—12×7.5—9—(10) μ], нередко с капелькой, оболочка толстая, гладкая. (Рис. 79; табл. XCV и XCVI, *3*).

Растет в течение второй половины вегетационного периода на стволах живых деревьев яблони, грецкого ореха, шелковицы, реже ясеня, вяза, дуба, граба, платана и некоторых других пород. [1]

[1] Подробный список, включающий 22 древесные породы, на которых был найден *I. hispidus* во Франции, имеется в заметке Никола (Nicolas, 1935, стр. 242).

В СССР встречается на юге, в районе распространения ясеня, вяза, шелковицы и грецкого ореха; в нашем гербарии имеются образцы с Кавказа, из Сталинградской и Куйбышевской областей, из Крыма и Средней Азии; этот трутовик довольно распространен в Туркменской, Узбекской, Казахской и Киргизской ССР на живой яблоне и орехе; в Грузии он был зафиксирован на виноградной лозе. Изредка он встречается и в более северных районах; так, например, в 1938 г. нам был передан И. Е. Брежневым хороший экземпляр *I. hispidus*, собранный на яблоне в районе заповедника «Лес на Ворскле» (юго-западная часть Курской обл.); на ясене он зафиксирован в Воронежской обл. Встречается в Западной Европе, северной Африке и Северной Америке.

Обусловливает сердцевинную желтовато-белую гниль; гниение весьма активное.

Примечание. Этот гриб широко распространен в Средней Азии, где местное население во многих местах приготовляет из него краску для тканей. Его следует считать одним из наиболее опасных трутовиков, наносящих существенный вред плодовым деревьям; заражение их происходит через отмершие сучки и всевозможные поранения. Загнившая часть древесины отделяется от здоровой темнокоричневой каймой; в гнилой части сухой древесины можно видеть трещины, идущие вдоль годичных колец (Ванин, 1938, стр. 198).

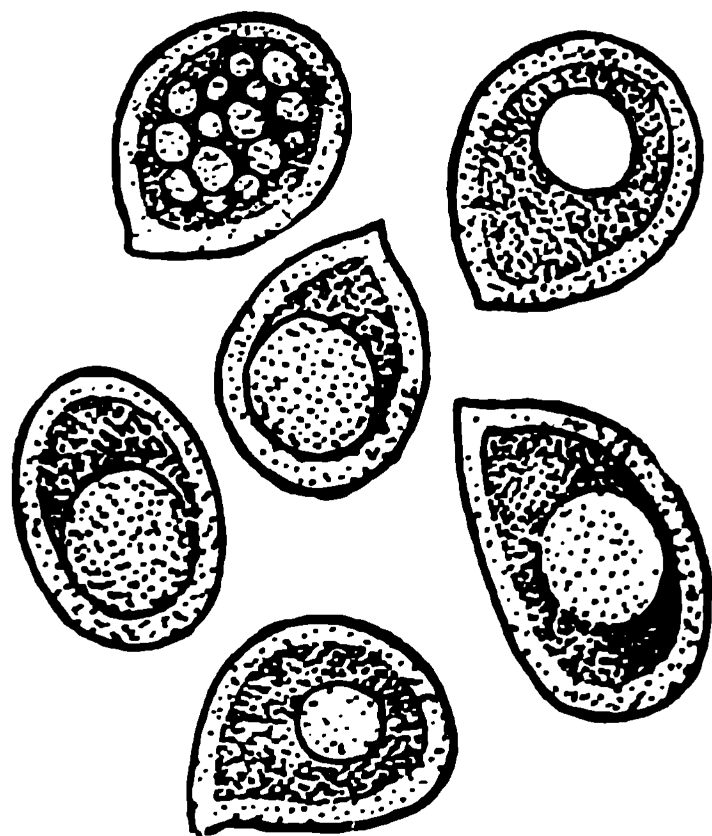


Рис. 79. Споры *Inonotus hispidus*. (Ориг.).

Шляпки у *I. hispidus* очень характерны и его изредка смешивают только с *I. cuticularis*, но он легко отличается от последнего грубой щетинисто-волосистой поверхностью; отдельные волоски опушения состоят из пучков плотно склеенных гиф.

Inonotus hispidus достигает иногда очень больших размеров. Так, Зейдель (Seidel, 1937, стр. 55) описывает плодовое тело на старой яблоне, которое росло в течение 11 недель и достигло 38 см шир. и 9 см толщ.; в свежем состоянии оно весило 5.1 кг, а в сухом — 1.25 кг.

Следует также отметить, что в ткани плодового тела этого гриба содержится желтое красящее вещество, годное для окраски шелковых тканей. Эту краску можно употреблять и в живописи (Pilát, Atlas, 1942).

Поры у *I. hispidus* сильно варьируют как по величине, так и по форме в зависимости от возраста гриба; величина их на старых шляпках достигает 1 мм в диам.; стенки трубочек под конец расщепляются или частично исчезают, и тогда получаются переходы к ирпексовидной или дедалеевидной формам.

Пилат указывает, что он однажды наблюдал на гименофоре этого трутовика в сырую теплую погоду выделение капелек воды и образование впадин на тех местах, где появлялись эти капли; все это он запечатлел на прекрасной фотографии (Pilát, 1930, табл. IX, внизу).

Бурдо и Гальзен указывают две формы для этого трутовика.

Forma **quercus** Bourd. et Galz., loc. cit.

Плодовое тело небольшое, 4—6 см в поперечнике, более твердое,

менее желтое и очень скоро буреющее; щетинок нет; споры 7—9—12×
×7—9 μ.

Обитает во Франции, особенно в южной части.

Forma **salicinus** Bourd. et Galz., loc. cit.

Плодовое тело не такое желтое с самого начала; трама несколько волокнистая, мягкая, ломкая, лимонно-желтая, затем мраморновидная при чередовании желтой и ржавчинной расцветок, позднее коричнево-рыжая; споры 6—12×4—9 μ.

Растет во Франции на вербе.

Этих форм в СССР нам наблюдать пока не приходилось.

9. **Inonotus obliquus** (Pers.) Pil. Atl. Polyp., p. 572, fig. 268, 276, *a* (1942).

Syn.: *Boletus obliquus* Pers. Syn. Fg., p. 548 (1801). — *Poria obliqua* Quél. Fl. Myc., p. 379 (1888); Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 339 (1889); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 79 (1897); Hoehn. in Oest. Bot. Zeitschr. LVII, p. 177 (1907); Lohwag in Centralbl. f. gesamte Forstw. 61, p. 306, fig. 1—5 (1935) pr. p.; in Oest. Bot. Zeitschr. LXXXV, p. 270, fig. 1—6 (1936) pr. p. — *Polyporus obliquus* Fr. Syst. Myc. I, p. 378 (1821); Hym. Eur., p. 570 (1888); Weinm. Hym., p. 333 (1836); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 27, p. 13, tab. 7 (1848); Яч. Опр. I, стр. 621 (1913). — *Fomes obliquus* Sacc. Syll. VI, p. 206 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 87 (1908). — *Xanthochrous obliquus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 642 (1928) pr. p. «sur orme» et «sur érable», non «sur chêne». — *Phellinus obliquus* (Pers.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941). — *?Polyporus umbrinus* Pers. Myc. Eur., II, p. 94 (1825) non *Polyporus umbrinus* Fr.=*Phellinus ferruginosus* (Schrad.). — *Polyporus incrustans* Pers., ibid., p. 93.

Icon.: Rostk., loc. cit.; Fr. Ic. sel. Hym., tab. 188, fig. 1 (1884) ut *Polyporus obliquus*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 360, *a*, ut *Inonotus obliquus*.

Плодовое тело резупинатное, широко распростертое, достигающее очень больших размеров (3—4 м дл. и 30—50 см шир. по Ловагу), развивается под корой или в древесине; со временем кора отпадает и на границе ее можно видеть гребневидные образования — так называемые «упорные» пластинки, благодаря давлению которых на кору, последняя отделяется от древесины, так что гриб получает возможность распространяться и захватывать все бо́льшую площадь; плодовое тело в свежем состоянии кожисто-мясистое, в сухом — твердое, ломкое, почти целиком состоит из трубочек, расположенных наклонно к субстрату, под углом в 20—30°; только что освободившиеся из-под коры места беловато-древесинного цвета, затем делаются умбровыми и, наконец, в старости черно-бурыми; подстилка отсутствует или очень тонкая и только там, где имеются «упорные» пластинки, достигает до 2.5, редко до 4 мм толщ.; трубочки однослойные, в зрелом состоянии табачного цвета, обычно от 1 до 3 см дл.; поры большей частью растянутые, открытые (от косого положения трубочек), в поперечном разрезе угловато-округлые, 0.2—0.3 мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм, с беловатым или сероватым плотным налетом на краях, со временем пропадающим. ◆ Гифы трамы трубочек тонкостенные, плотно сплетенные, желто-рыжеватые, более или менее параллельные, 2—3.5 μ. толщ.; «упорные» пластинки состоят из шелковистых желтовато-ржавых с золотистым отливом пучков гиф, плотно лежащих, строго параллельных, перпендикулярно расположенных к субстрату, тонкостенных, септированных, 3—9 μ. толщ.; щетинки то многочисленные, то редкие, рыжевато-бурого цвета, толстостенные,

чаще всего удлиненно грушевидной формы, незначительно (на 8—12 μ) выдающиеся над гимением, 15—25—(45)×5—9 μ [по Пилату 15—30—(60)× ×7—11 μ]; базидии 15—20×6—9—(12) μ, с 2 или 4 стеригмами около 3—4 μ дл.; споры почти бесцветные, позднее бледножелтовато-рыжеватые, эллипсоидальные или широко эллипсоидальные, гладкие, с большой капелькой, 7—9×5.5—(6) μ (по Ловагу бесцветные, 9—11×5—6 μ; по Бурдо и Гальзену 5—10×4.5—7.5 μ). (Рис. 80 и 81, *1*; табл. XCVIII и XCIX, *1*).

Встречается изредка на живых, еще реже мертвых лиственных породах, а именно на буке, клене, вязе, березе, рябине и др., в течение всего вегетационного периода.

О распространении в СССР имеется мало данных; образцы в наших гербариях имеются только из Ленинградской, Смоленской, Калининской, Орловской, Брянской, Московской, Курской, Воронежской, Киевской, Винницкой и Каменец-Подольской областей, а также из Белорусской, Эстонской, Карело-Финской ССР, Крымского заповедника и Сибири. Известен также в Западной Европе, Северной Америке, Австралии и на о. Цейлоне (по Саккардо).

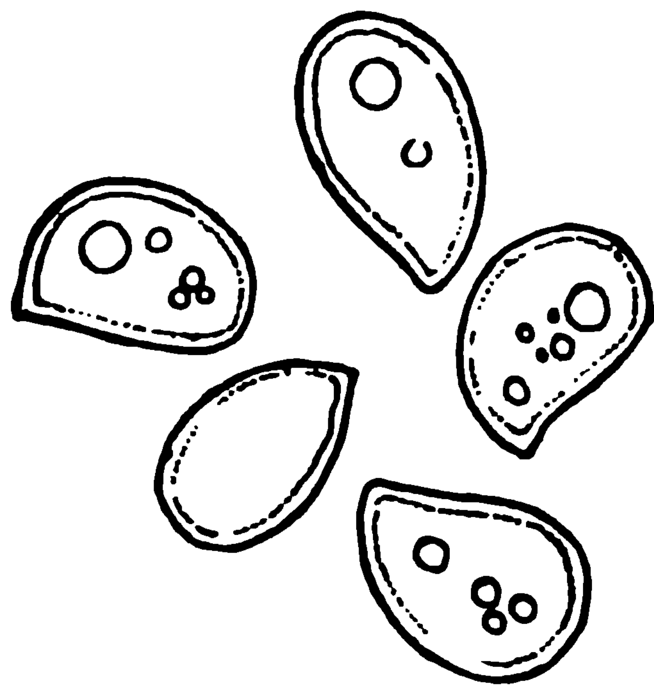


Рис. 80. Споры *Inonotus obliquus*. (Ориг.).

Вызываемое *I. obliquus* загнивание принадлежит к числу активных; гниль довольно быстро достигает сердцевины. При этом древесина кое-где пронизывается темными линиями и окрашивается в желтовато-белый цвет, а в тех местах, где скопляется много грибных нитей — в желтоватый с ржаво-буроватым оттенком, переходящим в ясную крапчатость.

Примечание. Внешний облик гриба, развивающегося под корой или в древесине, настолько своеобразный, что его ни с каким другим смешать нельзя. Гриб при своем росте испытывает такое сильное давление окружающих тканей, что на нем отпечатываются все неровности последних. Освободившись из-под коры, гриб начинает плодоносить, а затем ссыхается, растрескивается, отмирает и отпадает участками. Старые плодовые тела по своей окраске очень походят на распростертые перезимовавшие шляпки *Inonotus radiatus* (Sow.) Karst., но они различаются по размерам и по микроскопическому строению.

Грибница *I. obliquus* способна заполнять все трещины в древесине. Когда она заполняет трещины, проходящие в годичных кольцах, древесина под ее давлением в конечном итоге способна отделяться пластинками по этим трещинам.

Между базидиями Ловаг (Lohwag, 1935) наблюдал длинные (до 25 μ) нитевидные, 2—3 μ толщ., парафизоидные гифы. Щетинки довольно разнообразны по своей форме: от узко конусовидных до удлиненно булавовидных со вздутым основанием; здесь очень хорошо заметно, что они возникают не из субгимениального слоя, а из ниже лежащей трамы (рис. 81, *1*).

Следует несколько подробно остановиться на описании «упорных» пластинок (Stemmleisten, согласно Ловагу), играющих столь важную роль в жизни этого гриба. Если удалить легко отстающие куски коры по периферии плодового тела, то можно видеть вдоль плотно прилегающих частей коры начинающие возникать «упорные» пластинки; вначале они очень тонкие и имеют вид белой кожистой мицелиальной пленки,

напоминающей плодовые тела *Peniophora gigantea*, но с возрастом они получают различную толщину, обычно превышая слой трубочек приблизительно на 1 см, после чего из-за недостатка пространства способны загибаться внутрь. Иногда на них развиваются зачаточные или настоящие, но короткие трубочки. Рассматривая строение «упорных» пластинок, Ловаг заметил в них присутствие трещин, которые заполняются беловатым мицелием из тонких тонкостенных гиф, также лишенных пряжек, как и вообще все гифы других частей гриба.

Большой интерес представляют образцы, собранные в Калининской обл. на рябине, так как указаний в литературе о нахождении на этой породе *I. obliquus* почти не имеется; споры здесь очень крупные, 9—12×5—6—(8) μ, почти бесцветные; щетинки 12—25×4.5—8 μ; гифы «упорных» пластинок 3—7 μ в диам.; длина трубочек 0.5—1 см.

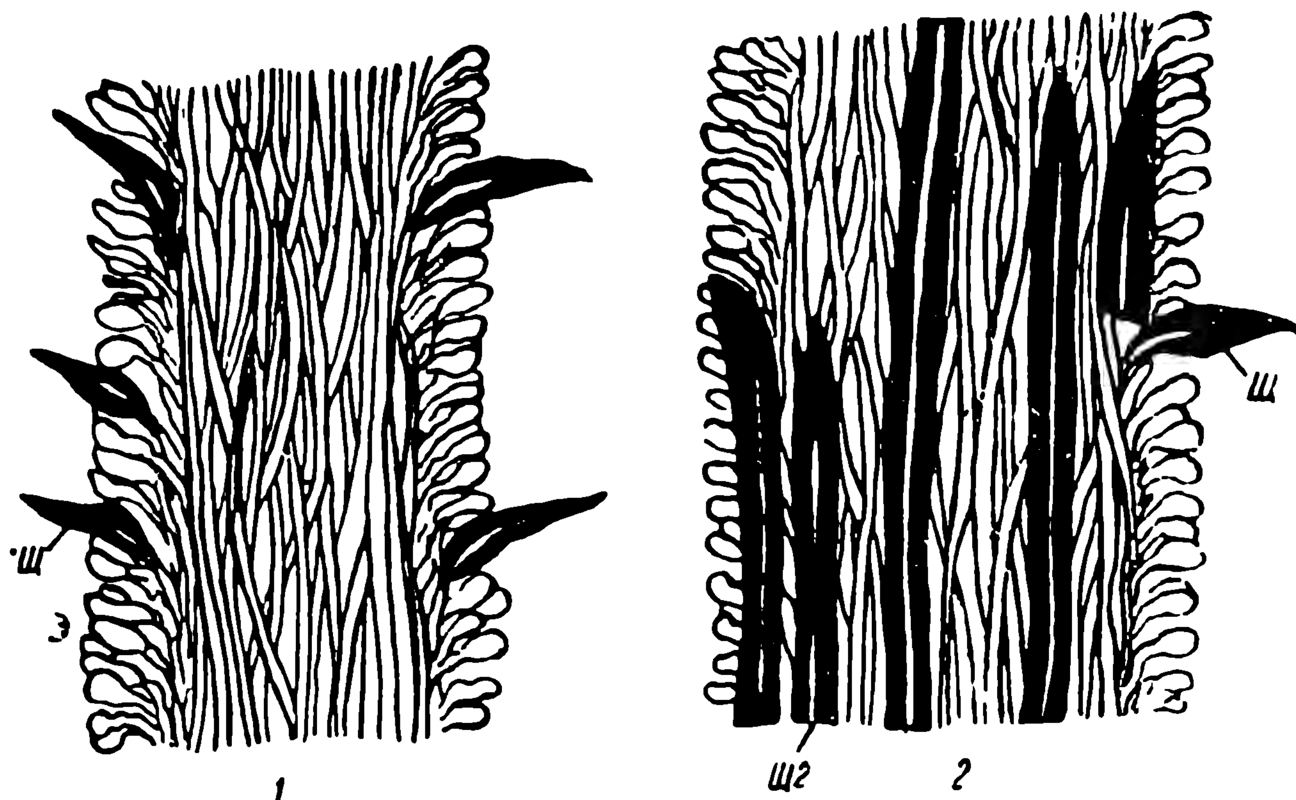


Рис. 81. Часть продольного разреза трубочек *Inonotus obliquus* (*1*) и *I. nidus-pici* (*2*). (По Пилату).

ш — щетинки, *шг* — щетиновидные гифы.

Незначительное количество образцов этого гриба, имеющихся в наших гербариях, объясняется, повидимому, трудностью обнаружения его плодовых тел и пораженных участков древесины, так как в первую фазу своего развития гриб бывает прикрыт корой дерева. Моменты выхода его из-под коры безусловно представляют большой интерес, но мы по опыту знаем, что наблюдать такой момент удается очень редко. Обычно образцы этого гриба собирают в более зрелой и даже перезрелой стадии, когда он бывает уже обнажен от покрывающей его коры дерева; в это время он делается темнобурым, покрывается трещинами и нередко поедается личинками.

10. **Inonotus nidus-pici** Pil. Atl. Polyp., p. 574, fig. 269, 276, *b* (1942).

Syn.: *Poria obliqua* f. «sur chêne» (solum haec) Bourd. et Galz. in Bull. Soc. Myc. XLI, p. 249 (1925). — *Xanthochrous obliquus* f. «sur chêne» Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 643 (1928).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 360, *b*, 361 (1942).

Этот гриб растет в углубленных полостях стволов дуба с узким отверстием (повидимому, сделанным дятлом). Плодовые тела распростертые, грязно-ржаво-бурые, покрывающие стенки полости, но плодоносящие только в своей верхней части (свод); другая часть полости обыкновенно покрыта стерильным мицелием гриба, усыпанным спорами. Плодовые тела состоят только из трубочек, без трамы, довольно быстро

разрушающиеся личинками; трубочки до 10—15 мм дл., при засыхании ржаво-бурые, с более светлыми и более темными зонами на разрезе (иногда числом до 15), получающимися под влиянием ускоренного или замедленного роста в зависимости от атмосферных условий, так как плодовые тела этого гриба однолетние; поры более или менее округлые, 0.08—0.12 мм в диам., с цельными, довольно толстыми краями, при засыхании грязно темнобурого цвета; поверхность трубочек часто желвакообразная, почти волнистая; край плодового тела в свежем состоянии бледнооливковый, а консистенция подстилки слизисто-восковидная. ◆ Гифы перегородок желто-бурые, 2—2.25 μ. толщ., плотно переплетенные, более или менее агглютинированные, между которыми находятся длинные прямые щетинки темноржаво-бурого цвета, 150—200×9—14 μ., на конце веретеновидно заостренные; в гимении иногда наблюдаются нормальные заостренные, веретеновидно-конические, темноржаво-бурые щетинки, 20—25×8 μ.; базидии почти бесцветные, 10×5 μ.: споры широко яйцевидные или почти шаровидные, слегка буроватые, в массе серно-желтые, 6.5—9×5.5—7 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 81, *2*; табл. XCIX, *2* и *3*).

Обитает в углубленных полостях стволов живых или умирающих дубов, обыкновенно довольно высоко от поверхности земли.

В Советском Союзе пока известен только в Крыму. Встречается в Западной Европе.

Причиняет белую или желто-белую гниль, доходящую до сердцевины дерева; окраска гнилой древесины напоминает таковую у *Inonotus hispidus* и *I. dryophilus* (Bourdot et Galzin, 1928); гниение активное.

Примечание. Бурдо и Гальзен рассматривали этот гриб как форму *I. obliquus*, растущую на дубе. Но он имеет серьезные отличия не только в биологическом отношении, но и с точки зрения микроскопического строения, что позволило Пилату выделить его в самостоятельный вид. Наиболее существенное отличие заключается в присутствии щетинковидных гиф в перегородках трубочек, вследствие чего он приближается к американскому виду *Inonotus glomeratus* (Peck). (Рис. 81, *2*).

Плодоносящие плодовые тела *I. nidus-pici* образуются только в довольно глубоко находящихся шаровидных углублениях ствола с очень маленьким отверстием. Если это углубление является широко открытым или неглубоким, то гриб не образует нормальных плодовых тел, а только род стерильных покровов; подобных образований у *I. obliquus* никогда не наблюдается.

Гриб, будучи прикрыт корою дерева, обнаруживается с большим трудом.

Род PHELLINUS Quél.

Ench., p. 172 (1886).

Консистенция с самого начала кожистая или пробково-деревянистая; плодовое тело многолетнее, как исключение встречается однолетнее; гименофор в виде трубочек; ножки нет; щетинки у большинства видов имеются.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА PHELLINUS

1. Плодовые тела сидячие, обычно копытообразные и полуокруглые, иногда раковиновидные и желвакообразные, а также распростерто-отогнутые . . . . 2.
— Плодовые тела резупинатные или почти резупинатные . . . . . . 25.
2 (1). Ткань ржавая, ржаво-коричневая или коричнево-бурая, изредка

красновато-рыжая; консистенция пробково-деревянистая, редко кожисто-пробковая . . . . 3.
— Ткань и поверхность шляпки золотисто-желтая, в старости светло-кофейного цвета. Растет на виноградной лозе . . . . 16. **Ph. ampelinus** (Bond.) Bond. et. Sing.

Примечание. Не смешивать с представителями р. *Fomitopsis*.

3 (2). Шляпки тонкие, нередко раковиновидные; поры мелкие, примерно 6—8 на 1 мм (за исключением *Ph. conchatus*) . . . . 4.
— Шляпки толстые; поры более крупные, исключая *Ph. Baumii*, (4—6 и менее на 1 мм) . . . . 6.
4 (3). Щетинки в гимении в большом количестве; черной линии в ткани не наблюдается. Встречается на Дальнем Востоке . . . . *12. **Ph. gilvus** (Schw.) Pat.
— Щетинки встречаются очень редко; если щетинок много, то в ткани в лупу можно видеть черную линию (*Ph. conchatus*) . . . . . . 5.
5 (4). Щетинок в гимении нет; ткань двухслойная: нижний слой пробковый, верхний — губчатый; поры 6—7 на 1 мм. Растет на живых кустарниках у самой земли . . 13. **Ph. ribis** (Schum. ex Fr.) Quél.
— Щетинки иногда встречаются; ткань не двухслойная; поры 4—6 на 1 мм . . . . 6. **Ph. conchatus** (Pers.) Quél.
6 (3). Споры бесцветные или почти бесцветные; исключение составляют *Ph. rimosus* и очень зрелые формы *Ph. pini* . . . . 7.
— Споры с самого начала более или менее заметно окрашенные . . . 21.
7 (6). Щетинки в гимении имеются . . . . 8.
— Щетинок в гимении нет или они очень слабо развиты . . . . . . 19.
8 (7). Трама более или менее кожистая, легко поддающаяся сжатию; поры ржаво-бурые, с легким красноватым оттенком на живых экземплярах; поверхность шляпки войлочная или мохнатая; споры коротко эллипсоидальные . . . . 9. **Ph. torulosus** (Pers.) B. et G.
— Трама пробковая, пробково-деревянистая или деревянистая, трудно поддающаяся сжатию; если поверхность трубчатого слоя ржаво-бурая, то без красноватого оттенка на растущих экземплярах; поверхность шляпки слегка опушенная или голая, реже шероховатая, иногда растреснутая; споры в большинстве случаев более или менее шаровидные . . . . 9.
9 (8). Трама шляпки и поверхность трубчатого слоя желтовато-ржавая до ржавой; консистенция деревянистая, очень твердая . . . . . 10.
— Трама шляпки и поверхность трубчатого слоя иной, обычно более темной окраски . . . . 13.
10 (9). Трама шляпки переходит в ткань трубочек; стенки трубочек толстые; поры крупные, (1)—2—3 на 1 мм. Растет на хвойных . . . . 10. **Ph. pini** (Thore ex Fr.) Pil.
— Ткань трубочек не служит продолжением трамы шляпки; поры мелкие . . . . 11.
11 (10). Край плодового тела острый; поры 9—11 на 1 мм; споры 3.5—4.5×3—3.5 μ. Гриб встречается на Дальнем Востоке . . . . *Ph. **Baumii** Pil. (стр. 374).
— Край плодового тела тупой; поры 5—6 на 1 мм; споры 6.5—8.5×6—7.5 μ . . . . 12.
12 (11). Плодовые тела растут на дубах, реже на каштане, белой акации, спирее, облепихе и самшите . . . 4. **Ph. robustus** (Karst.) B. et G.
— Плодовые тела растут на пихте, изредка на ели . . . . 5. **Ph. Hartigii** (All. et Schn.) Bond.

13 (9). Трама ржаво-бурая, затем коричнево-каштановая или темнобурая; поверхность трубчатого слоя ржавого или ржаво-коричневого цвета, часто с сероватым налетом . . . . 14.
— Трама и трубочки иной окраски . . . . 16.
14 (13). Шляпки обычно большие, правильные, копытообразные; споры 4.5—6—(6.5)×4—5.5—(6) μ. Вид, очень часто встречающийся на различных лиственных породах . . 1. **Ph. igniarius** (L. ex Fr.) Quél.
— Шляпки обычно более мелкие, неправильной формы, часто распростерто-отогнутые . . . . 15.
15 (14). Плодовые тела растут на стволах видов р. Populus; споры 3.3—5.61×2.97—4.62 μ . . . 2. **Ph. tremulae** (Bond.) Bond. et Boriss.
— Плодовые тела растут на видах р. Prunus, реже Malus и Pirus; споры 4.5—6×4—5 μ . . . . 3. **Ph. pomaceus** (Pers.) Mre.
16 (13). Поверхность шляпки мохнатая или очень шероховатая и неровная; ткань легкая, пробковая, при разрыве волокнистая, без черной линии под лупой (в отличие от *Ph. ribis* и *Ph. conchatus*); шляпка обычно плоская, иногда раковиновидная; поры 0.1—0.2 мм в диам. (5—6 на 1 мм) . . . . 9. **Ph. torulosus** (Pers.) B. et G.
— Поверхность шляпки иная; ткань более плотная (за исключением *Ph. nigrolimitatus*), при разрыве не волокнистая; шляпка обычно копытообразная или узко отогнутая, иногда сидячая . . . . . 17.
17 (16). Шляпки копытообразные, почти деревянистые; щетинки сравнительно редкие; споры почти шаровидные, 3.5—4.5×3—3.5 μ; в ткани наблюдаются остатки черной линии. Растет на жимолости . . . . 7. **Ph. lonicerinus** (Bond.) Bond. et Sing.
— Шляпки не копытовидные; консистенция губчато-пробковая или пробковая; споры продолговатые. Виды, обычно растущие на хвойных . 18.
18 (17). Поверхность шляпки не зональная, замшево-мягкая, неровная, умброво-каштановая; ткань 1—3 мм толщ., содержит ясно заметную в лупу черную линию; поры 4—6 на 1 мм . . . . 8. **Ph. nigrolimitatus** (Rom.) B. et G.
— Поверхность шляпки зональная, шероховатая или бархатистая, ровная, буровато-каштановая, с возрастом становящаяся сероватой; ткань тонкая, 0.5—1 мм толщ.; черной линии не содержит; поры (2)—3—4 на 1 мм . . . . 11. **Ph. isabellinus** (Fr.) B. et G.
19 (7). Шляпки тонкие, более или менее раковиновидные, часто полураспростертые; ткань ржаво-коричневая с черной линией, хорошо заметной в лупу на разрезах; споры 4.5—6×4—4.5 μ . . . . 6. **Ph. conchatus** (Pers.) Quél.
— Шляпки толстые, копытообразные или желвакообразные; ткань деревянистая, желто-ржавая, под конец ржаво-коричневая; поверхность часто с глубокими трещинками . . . . 20.
20 (19). Щетинки очень редкие; поры 5—6 на 1 мм; споры 6.5—8×6—7 μ . . . . 4. **Ph. robustus** (Karst.) B. et G. и формы, обитающие на спирее, облепихе, белой акации, самшите и инжире.
— Щетинок совсем нет; поры 4—5 на 1 мм; споры 5—6—(7)×4.5—6 μ. Растет на фисташке . . . . 14. **Ph. rimosus** (Berk.) Pil.
21 (6). В гимении находятся щетинки. Виды очень редкие . . . . . 22.
— Щетинок в гимении нет . . . . 23.
22 (21). Край плодового тела острый; споры желтые или бледноржавожелтые, 3.5—4.5×3—3.5 μ. Дальневосточный вид . . . . ***Ph. Baumii** Pil. (стр. 374).
— Край плодового тела тупой; споры желто-бурые, 4—5.5×3.5—4 μ. Американский вид . ****Ph. Everhartii** (Ell. et Gall.) Pil. (стр. 374).

23 (21). Ткань шляпки двухслойная, разделенная черной линией; нижний слой ткани пробковый, верхний — губчатый; поры 6—7 на 1 мм . . . . 13. **Ph. ribis** (Schum. ex Fr.) Quél.
— Ткань не двухслойная, без черной линии; поры более крупные . . 24.
24 (23). Ткань ржаво-бурая до бурой; поверхность шляпки бурая, затем черная с трещинами; поры 4—5 на 1 мм 14. **Ph. rimosus** (Berk.) Pil.
— Ткань ржаво-оранжевая до красновато-рыжей; поверхность коричневая, под конец сероцато-черная; поры 2—3 на 1 мм . . . . 15. **Ph. Demidoffii** (Lév.) Bond. et Sing.
25 (1). Споры почти шаровидные или широко яйцевидные, или коротко эллипсоидальные . . . . 26.
— Споры продолговатые, обычно цилиндрические, длина их по крайней мере в 2 раза превышает ширину . . . . 36.
26 (25). Щетинок в гимении нет или они встречаются очень редко . . 27.
— Щетинки в гимении более или менее многочисленные . . . . . . 33.
27 (26). Трама деревянистая, желто-ржавая до рыжевато-коричневой 28.
— Трама иная . . . . 29.
28 (27). Поры более или менее тонкостенные, 5—6 на 1 мм. Растет на лиственных . . . 4. **Ph. robustus** (Karst.) B. et G. f. **resupinatus**.
— Поры толстостенные, (1)—2—3 на 1 мм. Растет на хвойных . . . . 10. **Ph. pini** (Thore ex Fr.) Pil. и его формы.
29 (27). Трама кожисто-пленчатая, 1—5 мм толщ., светлоржаво-бурая до бистрово-бурой; трубочки темнобурые; поры с сероватым налетом, 0.09—0.25 мм в диам. Очень редкий вид . . . . 23. ***Ph. megaloporus** (Pers.) Bond.
— Трама иная . . . . 30.
30 (29). Трама трутообразная, рыже-буроватая, окрашивающаяся под влиянием щелочей в фиолетовый цвет; споры 3—5×2—2.75 μ . . . . **Hapalopilus nidulans** (Fr.) Karst. (стр. 261).
— Трама пробковая до деревянистой, ржаво-бурая, позднее каштаново-бурая, очень тонкая . . . . 31.
31 (30). Поры 0.2—0.3 мм в диам. На хвойных ? Редкий вид . . . . **Ph. chinensis** Pil. (стр. 374).
— Поры более мелкие. Виды распространенные . . . . 32.
32 (31). Поры 0.08—0.15 мм в диам., 4—5 на 1 мм; споры 6—7—(8)×5—7 μ . . . . 17. **Ph. punctatus** (Fr.) Pil.

Примечание. Не смешивать с распростертыми формами видов группы «*gniarius*».

— Поры 0.1—0.25 мм в диам., 4—6 на 1 мм; споры 4.5—6×4—4.5—(5) μ; в ткани иногда можно видеть черную линию . . . . 6. **Ph. conchatus** (Pers.) Quél.
33 (26). Поры средней величины, 2—3 на 1 мм . . . . 18. **Ph. contiguus** (Pers.) B. et G.
— Поры более мелкие . . . . 34.
34 (33). Щетинки в гимении 25—45 μ дл.; поры 4—6 на 1 мм . . . . 19. **Ph. ferruginosus** (Schrad.) B. et G.

Примечание. Subsp. *Ph. floccosus* (Fr.) B. et G. имеет щетинки 20—60 μ дл. и 4—5 пор на 1 мм.

— Щетинки около 15—30 μ дл. . . . . 35.
35 (34). Поры 6—7 на 1 мм, с буро-умбровыми или каштанового цвета краями; подстилка 0.5 мм толщ. 20. **Ph. laevigatus** (Fr.) B. et G.
— Поры 4—5 на 1 мм, с рыжевато-коричневыми или рыже-бурыми краями; подстилка 1—2 мм толщ. . . . . **Резупинатные формы** ***Ph. igniarius*** **и близких видов.**

36 (25). Щетинок в гимении нет; ткань 1—5 мм толщ., рыжевато-бурая или коричнево-бурая; поры 0.3—0.6 мм в диам., радиально удлиняющиеся до пластинок . . . . **Coriolopsis trabea** (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing. (стр. 533).

— Гимений со щетинками . . . . 37.

37 (36). Ткань пробково-губчатая, ржавая до коричневой, с темной линией, хорошо заметной в лупу на разрезах; поры 0.1—0.12 мм в диам. (5—6 на 1 мм) . . 8. **Ph. nigrolimitatus** (Rom.) B. et G.

— Грибы с другими признаками . . . . 38.

38 (37). Подстилка волокнисто-кожистая, очень тонкая, со стерильным краем без валика; поры 0.25—0.35 мм в диам. (3—4 на 1 мм); споры 6—9×1.5—2 μ . . . . 11. **Ph. isabellinus** (Fr.) B. et G.

— Грибы с другими признаками. Очень редкие виды . . . . 39.

39 (38). Трама перегородок из обыкновенных буровато-рыжих гиф 2—3 μ толщ. . . . . 40.

— В траме перегородок, кроме обычных гиф, имеются также щетинковидные темноржаво-бурые гифы 4—6 μ толщ., оканчивающиеся в гимении в виде веретеновидно-шиловидных щетинок . . . . 41.

40 (39). Поры 0.1—0.25 мм в диам.; щетинки 20—45 μ дл. Растет на лиственных породах . . . . 21. **Ph. ferreus** (Pers.) B. et G.

— Поры 0.3—0.6 мм в диам.; щетинки 50—70 μ дл. Растет на сибирской сосне . . . . ***Ph. contiguiformis** Pil.

41 (39). Плодовое тело очень тонкое (0.5—2 мм толщ.), в молодости с грязно-сернисто-желтым краем; поры 0.2—0.3 мм в диам., при засыхании с желто-бурыми или желто-ржавыми краями; трубочки очень короткие, 0.2—0.5 мм дл. Растет на сибирской лиственнице . . . . ***Ph. sulphurascens** Pil.

— Плодовое тело 3—15 мм толщ., с коричнево-ржавым краем, позднее пропадающим; поры 0.1—0.2 мм в диам.; трубочки 2—10 мм дл., ржаво-бурые, потом цвета шоколада . . . . 22. **Ph. ferrugineo-fuscus** (Karst.) B. et G.

А. Плодовые тела отогнутые или полуотогнутые; распростертые встречаются только при вертикальном положении субстрата; исключение составляют некоторые формы *Ph. pini*.

I. *Ткань ржавая, ржаво-коричневая или коричнево-бурая, изредка красновато-рыжая; консистенция ее деревянистая или пробково-деревянистая, редко пробковая.*

1. Споры бесцветные или почти бесцветные (дымчатые), исключая иногда *Ph. pini*; в гимениальном слое имеются шиповидные каштаново-бурые щетинки; иногда они бывают очень редкие и даже совсем отсутствуют (*Ph. robustus*, *Ph. conchatus*, отчасти *Ph. pomaceus* и особенно формы первых двух).

1. **Phellinus igniarius** (L. ex Fr.) Quél. Ench., p. 172 (1886) n. v.; Pat. Ess. tax. Hym., p. 97 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 617 (1928); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 508, fig. 240, 274 (1942).

Syn.: *Boletus igniarius* L. Sp. pl. ed. I, p. 1176 (1753). — *Polyporus igniarius* L. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 375 (1821) excl. var. *b*; Hym. Eur., p. 559 (1874); Pers. Myc. Eur. II, p. 81 (1825); Weinm. Hym., p. 331 (1836); Яч. Опр. I, стр. 626 (1913). — *Fomes igniarius* Gill. Champ. Fr., p. 687, pl. 468 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 180 (1888); Karst. Krit. Finl.

Basidsv., p. 338 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 92 (1908); Бонд. Гр. Брянск., стр. 14, фиг. 1—5, 10—12, 17, 18, 20; табл. I, фиг. 2—5, 7, 8 (1912); Спор. раст. II, стр. 491, фиг. 1 (1935); Lloyd, Syn. Fom., p. 245 (1915); Overh. in Ann. Miss. Bot. Gard. II, p. 718, pl. 25, fig. 18, 20—21 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 593 (1922); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 382, pl. 35 (1931). — *Placodes igniarius* Quél. Fl. Myc., p. 399 (1888) pr. p. — *Ochroporus igniarius* Schroet. Pilze Schles., p. 487 (1889); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 249 (133). — *Pyropolyporus igniarius* Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 103 (1908). — **Ложный трутовик.**

Icon.: Bull. Herb. Fr., pl. 454, fig. B—D, pr. p. (1789); Sow. Engl. Fg., tab. 132 (1799) ut *Boletus igniarius.* — Gill., loc. cit., pl. 468 (1878); Mig. Pilze, II, 1, tab. 32, *E* (1912); Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 465 (1929); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 994 (1931); Пороки древ., табл. 50, фиг. 1; табл. 51, 52, фиг. 2; табл. 53, фиг. 1; табл. 54, фиг. 2 (1938) ut *Fomes igniarius.* — Мясоед. Альб. вред. древ. параз. гр., табл. V, VI, фиг. 1—4; табл. VII, фиг. 1—5; табл. VIII, фиг. 1—3 (1896); Fl. Bat. X, pl. 744 (1849) ut *Polyporus igniarius.* — Bres., loc. cit., tab. 995, ut? *Fomes trivialis.* — Pil. Atl. Polyp., tab. 324 (1942) ut *Phellinus igniarius.*

Шляпки деревянистые, сначала бугорчато-шаровидные, затем копытообразные, сидячие, реже консолевидные или приплюснуто-плоские, иногда неправильные до распростертых, до 25 см в поперечнике и до 12 см толщ. у основания; поверхность в молодости рыжеватая или коричневая, с бледносерым пушком, с возрастом с концентрически бороздчатой коркой, делающейся гладкой, серовато-черной, матовой или слабо блестящей, черно-бурой и получающей нередко глубокие трещины; край притупленный или тупо округлый, пушистый, ржавого или ржаво-коричневого до седого цвета; ткань деревянистая, очень твердая, чаще всего рыжевато-бурая или каштаново-бурая со слабо заметными полосами на разрезе; трубочки равнослоистые, ежегодно дающие новый слой в 3—6 мм толщ., рыжевато-бурые или ржаво-бурые, с годами зарастающие легко заметной белой тканью; поры маленькие, 0.1—0.2 мм в диам., в среднем (3)—4—5—(6) на 1 мм, округлые, со ржаво-коричневыми или каштанового цвета притупленными краями, в молодости часто с сероватым налетом. Гифы рыжеватые или коричнево-бурые, с толстыми стенками, 2.5—4.5 μ толщ.; [1] базидии бесцветные, 10—15×5.5—7 μ; стеригмы очень тонкие, 2.5—3.5 μ дл.; щетинки яйцевидно-шиловидные, реже конические, со вздутым основанием, коричнево-бурые или каштановые, более или менее обильные (в зависимости от возраста), (9)—12—24—(28)×5.5—8—(9) μ; споры бесцветные или почти бесцветные, более или менее шаровидные, едва заметно оттянутые в месте прикрепления, с капелькой масла, 4.5—6—(6.5)×4—5.5—(6) μ. (Рис. 82; табл. I, табл. IX, *2*, табл. LXXXIII, *8*, табл. C, *2*, *3*, *5*, *7*, табл. CXXI, *2*).

Гриб встречается во всех странах света и развивается в течение всего года на живых деревьях, отмерших стволах и пнях большинства лиственных пород, особенно же часто на березе, иве, ольхе, тополе, грабе, клене и др.

В СССР ложный трутовик распространен повсеместно и относится к числу наиболее обычных не только в лесах, но и в парках и садах.

Нередко является опасным паразитом, вызывающим белую или слегка желтоватую (по ОСТ полосатую) гниль, пронизанную разбросанными

[1] В чистых культурах нередко удается наблюдать пряжки на гифах.

черными линиями; очень хорошо изображены разные стадии ее развития в «Пороках древесины» (1938).

Примечание. Плодовые тела этого трутовика вообще довольно разнообразны по величине (1—13×2—25×1—12 см) и форме, нередко бывают даже перевернутые и распростертые и тогда легко смешиваются с такими резупинатными видами, как *Ph. punctatus* (Fr.) Pil., *Ph. laevigatus* (Fr.) Bourd. et Galz., *Ph. ferruginosus* (Schrad.) Bourd. et Galz. и др. Они многолетние, твердые, в молодости бывают часто шишкообразные, потом подушковидные, копытообразные и даже плосковатые, сверху с концентрическими бороздками, то довольно частыми, то редкими в зависимости от породы дерева. Вообще субстрат при развитии плодовых тел здесь играет большую роль, что позволило выделить ряд форм, присущих только определенным породам. Это тем более существенно, что, по наблюдениям С. Ванина (1938, стр. 185), процесс заражения и развития самой гнили происходит у разных пород под влиянием этих разновидностей различно. Поверхность шляпки чаще бывает окрашена в темносерые тусклые тона, реже рыжевато-бурые (у края); нередко на ней наблюдаются трещинки. Особенно характерной для этого трутовика является твердая, деревянистая ткань, по которой его легко можно отличать от *Fomes fomentarius* и *Ganoderma applanatum*. Вследствие такой прочности плодовых тел, гриб достигает большой величины и живет до 40—50 и более лет. Споры у *Ph. igniarius* вызревают примерно около середины мая и выделяются с небольшими перерывами в течение всей вегетации, по крайней мере до конца октября — ноября (Ленинградская обл.); выделение их может происходить, по наблюдениям Бисби, как днем, так и ночью.

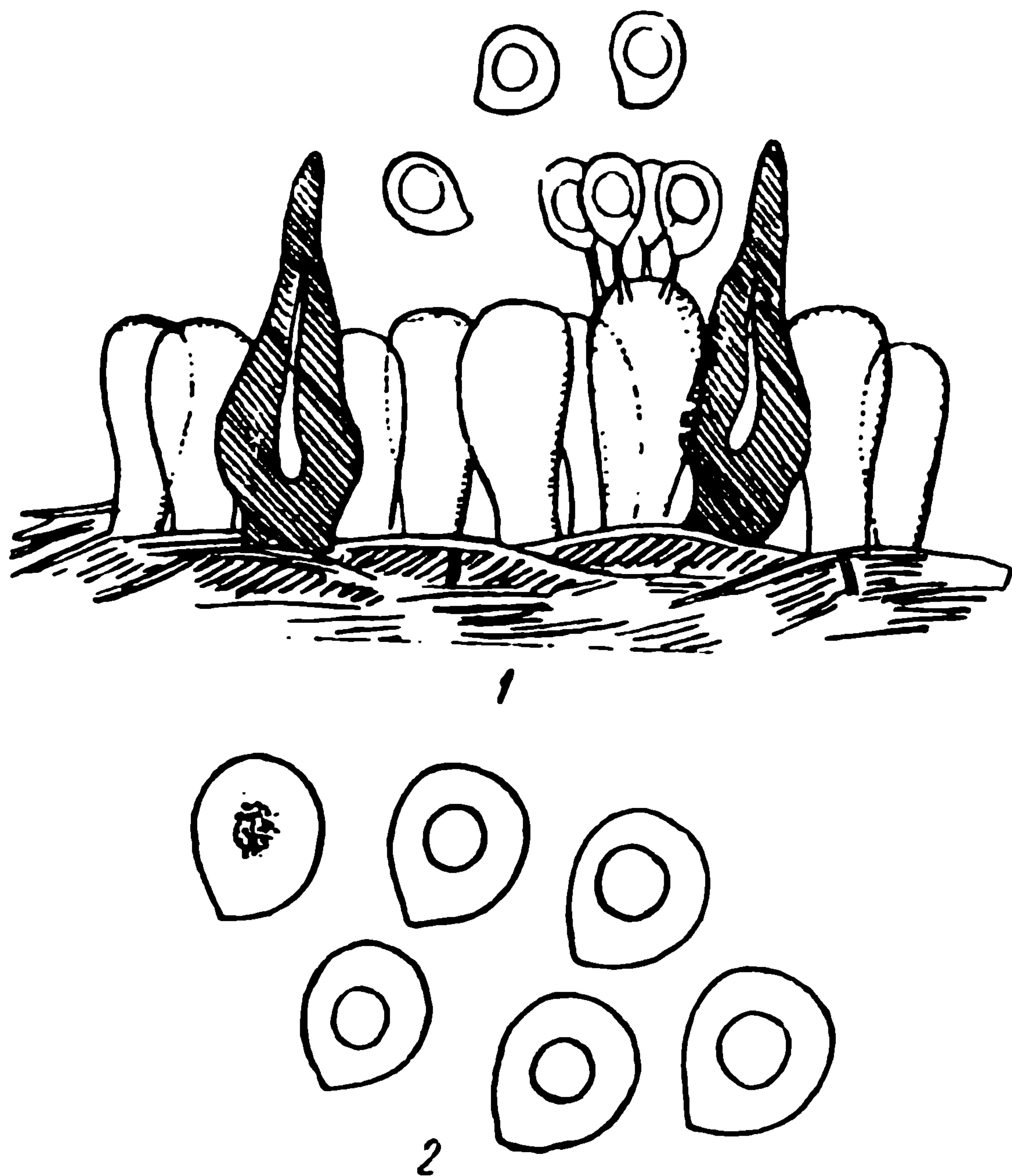


Рис. 82. *Phellinus igniarius*.
1 — часть гимения (увел. около 1000 раз); 2 — споры (увел. в 2000 раз). (Ориг.).

Очень интересные наблюдения о споруляции у этого гриба дает П. Н. Борисов (1940, стр. 78). Он проследил за выделением спор у трех форм *Ph. igniarius* — f. *tremulae*, f. *betulae* и f. *alni* — в течение всей вегетации с первых дней появления спор, т. е. с 12 мая по 11 декабря (1938 г.), и пришел к выводу, что эти формы спорулируют с некоторыми перерывами и не одновременно, а с запаздываниями на 2—10 дней. В самой споруляции наблюдаются довольно длинные паузы от 2 недель до 2 месяцев, причем прекращают отделять споры все формы. Одна из форм — *tremulae* — почти совсем закончила свою споруляцию уже 17 июля, а все прочие продолжали ее до 11 декабря. Выделение спор тесно связано с температурой. При температуре ниже +5° оно прекращается, а при +10° и выше протекает обильно. В естественных условиях Борисов

наблюдал прорастание спор у всех форм на пятые сутки при температуре +7°; действие же температуры —5 и —10° в течение трех дней не влияет на жизнеспособность спор. Проделанные им биометрические измерения базидиоспор у разных форм *Ph. igniarius* показали на различную их величину, а именно: у f. *betulae* они в среднем равняются 6.24×5.9 μ; у f. *alni* 5.44×5.1 μ, а у f. *tremulae* 4.25×3.9 μ, что между прочим и дало основание для выделения последней формы в самостоятельный вид.

Казалось бы, описываемый гриб, будучи широко распространенным, должен быть хорошо известен микологам; однако он часто смешивался с близкими видами, например с *Ph. robustus*. В этом легко убедиться, если просмотреть любой список грибов, включающий трутовые, написанный до революции или даже позднее. *Ph. robustus* легко отличается по более светлой ткани, более крупным спорам, менее развитым щетинкам, а главное обитанием на дубе. Ложный трутовик часто смешивается также с *Ph. pomaceus* (=*F. fulvus*), у которого плодовое тело меньше и который паразитирует на сливовых (р. Prunus), реже на яблоне (р. Malus). Отличия *Ph. igniarius* от *Ph. tremulae*, который обитает на осине и который до последнего времени считался лишь формой первого, подробно будут изложены ниже.

Некоторые авторы, как Будье, у которого имеется прекрасно исполненный рисунок *Ph. igniarius* (Boudier, 1905—1906), именуют этот гриб *Polyporus* или *Fomes nigricans*, т. е. дают название, которое, по нашему мнению, может быть сохранено только для формы и в крайнем случае только для разновидности. Пилат относит его к подвиду *trivialis*, а Бурдо и Гальзен к подвиду *nigricans* основного вида *Phellinus igniarius*. В диагнозе этого подвида (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 618) говорится: «. . . шляпка покрыта очень твердой черной блестящей и иногда слабо растрескивающейся коркой; вновь образовавшиеся части шляпки одного цвета с порами, предыдущие же делаются постепенно черными; трубочки слоистые, в 3—4 мм толщ.; поры очень мелкие, 0.08—0.15 мм в диам., или 3.5—6 на 1 мм, медово-рыжеватые, затем буровато-коричневые, с исчезающим беловатым налетом; ткань не толстая, очень твердая, темнорыжевато-бурая или каштановая; споры 5—7.5×4.5—7 μ, бесцветные, иногда желтоватые или рыжеватые, гифы рыжевато-бурые, 2.5—5 μ».

Сравнивая это описание с нашим диагнозом *Ph. igniarius*, можно видеть, что отличие заключается в наличии у *Ph. nigricans* несколько более крупных спор, сначала бесцветных, затем окрашенных, и в присутствии у него очень твердой черной блестящей корки, которая, по их описанию, у *Ph. igniarius* совсем отсутствует или слабо развита. По нашему мнению, здесь идет речь только о более молодых экземплярах *Ph. igniarius*, у которых корковый слой еще плохо развился и недостаточно обособился.

Переходя к спорам, нужно заметить, что при многочисленных исследованиях плодовых тел этого трутовика, взятых с различных пород и притом с черной, хорошо заметной коркой, нам ни разу не приходилось видеть явно окрашенных спор на разрезах через трубочки. Но если поскоблить край и верхнюю поверхность шляпки, куда, как известно, споры могут случайно попадать и довольно долго сохраняться, то часто можно найти среди бесцветных спор желтые и рыжеватые споры, причем величина их на 1 μ больше, чем это указано в диагнозе, и по размерам они подходят к тем, которые имеются в приведенном выше описании для *Ph. nigricans*.[1] Повидимому, такие споры, долго пролежавшие и уже

[1] Следует отметить, что споры у *Phellinus*, выделяясь в огромных количествах,

окрасившиеся, и были взяты Бурдо и Гальзеном за основу при составлении их диагнозов. Такие же споры даются и у Брезадола (Bresadola, 1931, табл. 998) для *Fomes nigricans*, который, по его мнению, чаще растет на березе, тогда как, по указанию первых двух микологов, он обычно встречается на ивах, а по Пилату — на иве, березе, дубе,[1] вязе, реже на кизиле и др.

Принимая во внимание все вышеизложенное, мы присоединяемся к мнению Ллойда, Мьюрила, Конрада и Моблана и многих других систематиков и не выделяем *Phellinus nigricans* в качестве видовой систематической единицы.

Донк, широко толкуя *Ph. igniarius*, говорит, что, просматривая обширный шведский гербарный материал, он пришел в выводу, что этот вид надо считать сборным видом и что его можно было бы разбить по крайней мере на 4—5 таксономических единиц, но он не мог указать их границ. Ромель, по словам Донка, выделил в своем гербарии разновидность *tremulae*, которая обитает на осине, но в Голландии Донк ее не видел. Forma *nigricans*, по данным Донка, характерна для березы.

Брезадола (Bresadola, 1931, табл. 995) предлагает выделить еще один вид — *Fomes trivialis* (Fr.) Bres., встречающийся преимущественно на ивах. Этот вид во многих отношениях сходен с *F. nigricans* и существенных отличий не имеет, что видно из его рисунка и описания. К такому же заключению приходит и Пилат.

Что же касается Фриза, то, по словам Брезадола, он смешивал *Fomes nigricans* с чернокоровой формой *F. fomentarius* (Fries, 1884, табл. 184, фиг. 2), хотя в то же время и сам Брезадола делает ту же ошибку, изображая на своем рисунке (Bresadola, 1931, табл. 998) чернокоровую шляпку *Fomes fomentarius*, а споры и щетинки беря от *F. nigricans*. *Polyporus roburneus* Fr. (Fries, 1874, стр. 557) принадлежит, судя по оригинальному образцу, который видел Ллойд, также к группе «*igniarius*».

Phellinus igniarius вызывает сильное загнивание древесины и, вследствие своей распространенности, наносит очень существенный вред лесному хозяйству. Эту гниль можно наблюдать на деревьях разного возраста и разных пород, в том числе на березе. Сначала на пораженных участках древесины получаются беловатые и светложелтые пятна и полоски, хорошо заметные на распиленных сортиментах лесоматериалов, причем древесина в этой стадии поражения является еще довольно прочной. В последующих стадиях эти выцветы принимают более заметные, неправильные очертания и вместе с этим замечается постепенное разрыхление самой древесины. Загнивание распространяется, как и при всякой внутренней гнили, от внутренних слоев древесины к наружным. В конечной стадии поражения древесина делается бледножелтой, иногда почти белой и местами бывает пронизана узкими, извилистыми, черными линиями; часто она отделяется от здоровой древесины полосой темного цвета (защитная зона). На отломах и в трещинах могут наблюдаться скопления рыжеватой грибницы. В конечной стадии гниения нередко образуется дупло.

нередко попадают на поверхность шляпки, там долго сохраняются и затем окрашиваются. У некоторых представителей р. *Xanthochrous*, который, согласно Патуйяру (Patouillard, 1900), характеризуется окрашенными спорами, только таким путем удавалось действительно убеждаться, что споры их окрашены, например у *X. radiatus* и у его разновидности *nodulosus*. Интересно отметить, что в более поздний период споруляции окрашенные споры получаются и у *Ph. pomaceus*. В этом легко убедиться, если поскоблить поверхность шляпки у образцов, собранных в июне-июле.

[1] Дуб в число этих пород попал, повидимому, по ошибке.

Заражение берез этим грибом редко превышает 5—10% общего количества деревьев (Ванин, 1938), но в отдельных насаждениях, как, например, в Звенигородском р-не Московской обл., поражения в некоторых случаях достигали 25—35% (Розанова, 1925, стр. 24). Что касается взрослых ольховых насаждений, то они вообще поражаются сильнее. Так, по наблюдениям И. Ванина (1927, стр. 769), в Хреновском бору Воронежской обл. зараженность этих насаждений в возрасте 50—60 лет достигала 60—80%.

У *Ph. igniarius*, исходя из внешнего облика плодовых тел его и принимая во внимание породы, на которых он растет, можно различать нижеследующие формы. Некоторые из них уже были нами описаны (Бондарцев, 1912, стр. 20; 1935, стр. 492). Давая краткие характеристики этим формам, нельзя не оговориться, что иногда встречаются все же мало типичные, как бы переходные формы шляпок, которые трудно определяются; но в большинстве случаев они настолько характерны, что при известном навыке по плодовым телам трутовика вполне возможно определить породу дерева, на котором они выросли.

а) **Forma alni** Bond. Гр. Брянск., стр. 20, фиг. 1, 17—18, табл. I, фиг. 2, 7 (1912); Спор. раст. II, стр. 493 (1934).

Syn.: *Polyporus nigricans* Fr. Syst. Myc. I, p. 375 (1821) pr. p.

Icon.: Мясоед. Альб. вред. древ. параз. гр., табл. VIII, фиг. 4—6 (1896) ut *Polyporus igniarius*.

Плодовые тела сначала желвакообразные, затем обычно приплюснутые, полочковидные, с узким местом прикрепления к субстрату, которое нередко выпячивается вверх в виде бугристого выступа; поверхность шляпки с широкими концентрическими бороздками, иногда друг над другом возвышающимися по направлению к основанию, с возрастом получающая редкие, чаще поперечные трещинки; цвет темный, черновато-серый, матовый, к краю сероватый, а самый край (зона нарастания) переходит в ржавый; трубочки часто с сероватым налетом; поры (3)—4—5 на 1 мм; споры 5—6×4.5—5.5 μ; щетинки 15—24×6—7 μ.

Встречается на ольхе и вызывает светложелтоватую сердцевинную гниль.

б) **Forma sorbi** Bond. =f. *piri* Bond. Спор. раст. II, стр. 493 (1934); Гр. Брянск., стр. 21, фиг. 2 и 3 (1912).

Эта форма довольно близка к только что описанной по своему габитусу, но все же отличается желвакообразной (не полочковидной), широко прикрепленной и поэтому всегда трудно отделимой от субстрата, часто довольно неправильной шляпкой с широким тупо-округлым рыже-коричневым краем и несколько более темной коричнево-каштановой тканью, цвет которой очень типичен; поры 3—5 на 1 мм; споры 5—6×4.5—5 μ; щетинки 13—16×6—9 μ.

Встречается, согласно нашим наблюдениям, на стволах живой рябины.

Примечание. Эту форму, повидимому, надо отличать от *Ph. sorbi* (Vel.) Pil. (Pilát, Atlas, 1942, стр. 516, фиг. 244), который был собран в Богемии; у него более крупные споры буровато-коричневого цвета, 6—7.5×5—6.5 μ, поры также большей величины, 0.2—0.4 мм (2—4 на 1 мм), и иная трама.

в) **Forma betulae** Bond. Гр. Брянск., стр. 21, фиг. 4—5, табл. I, фиг. 8 (1912); Спор. раст. II, стр. 493 (1934).

Syn.: *Polyporus nigricans* Fr. Syst. Myc. I, p. 375 (1921) pr. p.

Icon.: Мясоед. Альб. вред. древ. параз. гр., табл. VI, фиг. 1—4 (juvenis) ut *Polyporus igniarius*.

Шляпки копытообразные или приплюснуто-подушковидные, выпуклые и утолщенные снизу у основания, с узкими поперечными полосами и трещинками, как продольными, так и поперечными. Цвет корки темный, сажистый, с очень узкой буровато-ржавой полоской по краю; край обычно менее тупой, чем у двух предыдущих разновидностей, и правильнее очерчен; ткань твердая, темнокоричнево-каштановая; остальные признаки, как у f. *alni*.

Встречается повсеместно на березе, иногда заражая насаждения до 25—35% (Розанова, 1925).

г) Forma **salicis** Bond. Гр. Брянск., стр. 26, фиг. 11—12, табл. I, фиг. 3—4 (1912); Спор. раст. II, стр. 494 (1934).

Плодовые тела довольно разнообразного вида, иногда даже уродливые, но все же преобладают желвакообразные, высоко копытообразные или, наоборот, плосковатые, широко бороздчатые шляпки с широким тупо-округлым ржавым краем. Благодаря широкому основанию шляпки прочно соединены с субстратом и этим хорошо отличаются от ольховой формы. Трещинки на старых образцах очень обильны и очень глубоки, почему корка иногда отпадает отдельными пластинками, чего не наблюдается у других форм; в остальном походит на f. *alni*.

Очень широко распространенная форма на стволах живых ив.

Примечание. Эта форма, вместе с f. *betulae* и f. *alni*, а также отчасти и с f. *nigricans* (см. ниже), выделяется некоторыми западноевропейскими исследователями (Бурдо и Гальзен, Пилат [1] и др.) в особый подвид под названием *Phellinus igniarius* subsp. *Ph. nigricans* (Fr.) Bourd. et Galz. Диагноз этого гриба уже приведен выше (стр. 352).

Тех отличий, которые приводятся в этом диагнозе, нам ни разу не удавалось наблюдать, и поэтому установление особого вида или подвида в данном случае мы считаем необоснованным.

д) Forma **resupinatus** Bres. in lit.; Бонд. Гр. Брянск., стр. 30, фиг. 20, табл. I, фиг. 4 и 5 (1912); Спор. раст. II, стр. 494 (1934).

Плодовые тела распростертые в виде округлых пластинок, окруженных по краю бесплодным узким приподнятым валиком, или простирающиеся по длине ветви, с более толстой средней частью, или даже принимающие вообще вид плоских толстых образований, как бы удлиненных подушек. Мелкие плодовые тела могут иногда сливаться с соседними и достигать до 20—30 см дл., причем край является слабо приподнятым или целиком распростертым и приросшим. Иногда плодовые тела имеют несколько отогнутый, отстоящий край, покрытый темнобурой или серовато-черной, несколько блестящей, гладкой коркой; преобладающий цвет трубочек рыжевато-коричневый или буровато-рыжий. Трубочки обычно косые, часто расположенные распростертыми рядами, слоистые; ткань буровато-рыжая, очень тонкая, до 1—2 мм толщ.; щетинки 13—27× ×5—9 μ; споры округлые, 4.5—6×4—5 μ.

Встречается на иве, ольхе, рябине и различных мелких породах. Не следует смешивать с видами р. *Phellinus*, имеющими резупинатные плодовые тела, особенно с *Ph. punctatus*.

---

[1] В своей основной работе Пилат дает этому подвиду, как уже сообщалось, особое название — subsp. *trivialis*.

e) Forma **nigricans** (Fr.) Bond. Спор. раст. II, стр. 495 (1934). — *Polyporus igniarius* var. *nigricans* (Fr.) Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 33 (1936).

Syn.: *Polyporus nigricans* Fr. Syst. Myc. I, p. 375 (1821) saltem pr. p.; Hym. Eur., p. 558 (1874) pr. p. min.; Rostk. in Sturm D. Fl. III, p. 105, H. 17, tab. 51 (1838). — *Fomes nigricans* Gill. Champ. Fr., p. 685 (1878); Schrenk a. Spauld. U. S. Dept. Agr. Bur. Plant. Ind. Bull. № 149, p. 42, pl. VI (1909); Lloyd, Syn. Fom., p. 246 (1915). — *Phellinus nigricans* Pat. Ess. tax. Hym., p. 97 (1900). — *Phellinus igniarius* subsp. *Ph. nigricans* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 618 (1928). — *Fomes trivialis* (Fr.) Bres. Ic. Myc. tab. 995 (1931). — *Phellinus igniarius* subsp. *trivialis* (Bres.) Pil. Atl. Polyp., p. 510, fig. 241 (1942).

Icon.: Rostk., loc. cit.; Boud. Ic. Myc., pl. 155 (1906) ut *Polyporus nigricans*. — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 998 (mala) ut *Fomes nigricans*. — Пороки древ., табл. 54, фиг. 1 (1938) ut *Fomes igniarius* f. *sterilis* — Мясоед. Альб. вред. древ. параз. гр., табл. IV (1896) ut *Polyporus* sp. — Pil. Atl. Polyp., tab. 327, 328, *a* (1942) ut *Ph. iqniarius* subsp. *trivialis*.

Характеризуется обычной для *Ph. igniarius* шляпкой, покрытой твердой черноватой или даже черной, несколько блестящей, не всегда гладкой, часто растреснутой коркой. (Рис. 6).

Чаще наблюдается на ивах, березах и некоторых других породах.

К *Ph. igniarius* многими микологами относятся в качестве формы особые бесплодные образования — f. **sterilis** Van. (Ванин, 1938, стр. 189, фиг. 103 и 104; Пороки древесины, 1938; Мясоедов, 1896; Schrenk and Spaulding, 1909) — в виде неправильных, желвакообразных выростов, с сильно изрытой и растреснутой поверхностью черного цвета, очень тяжеловесных и достигающих нередко крупных размеров, особенно часто встречающихся на живой березе, реже на рябине и ольхе; внутренняя ткань этих выростов темнокоричневая, очень твердая. Эти образования известны в различных областях СССР под различными названиями: «рак», «чага», «цыр» и др.[1] Настой этого гриба в некоторых местах употребляют вместо чая; в народной медицине нередко ему приписывают целебные свойства против раковых заболеваний.

В числе синонимов subsp. *trivialis* Пилат указывает ?*Polyporus roburneus* Fr. Epicr., p. 464, *P. laccatus* Vel. Č. Houbi, p. 678 (non Kalchbr.), *P. evonymi* Vel., lac. cit., p. 676 (non Kalchbr.), *P. corni* Vel. in Myc. II, p. 98. Последние два гриба Пилат объединяет в особую форму — f. **corni** (Vel.), которая характеризуется маленькими толстыми шляпками, растущими на кизиле в Чехословакии.

2. **Phellinus tremulae** (Bond.) Bond. et Boriss. c. n.

Syn.: *Fomes igniarius* Gill. f. *tremulae* Bond. Гр. Брянск., стр. 22, фиг. 6, 7, 8, 15, 16, 19, табл. I, фиг. 1, 9, 10, 11 (1912); Спор. раст. II, стр. 493 (1934); Ванин, Лесн. фит., стр. 185, фиг. 99 и 100 (1938). — *Fomes tremulae* Boriss. ЦНИИЛХ, 15 сборн. тр. Бол. леса, стр. 85 (1940).—

---

[1] Некоторое сомнение в принадлежности этого гриба к формам *Ph. igniarius* вызывает неполное сходство чистых культур, получаемых из последнего и из наростов «чаги», и незначительное расхождение в микропризнаках (Катаевская, 1928). В американской литературе (Campbell and Davidson, 1938, стр. 553) возбудитель «чаги» связывается с *Inonotus obliquus*. Для окончательного решения этого вопроса требуются экспериментальные исследования.

Последние наши наблюдения, произведенные в Карело-Финской ССР в 1950 г., если и не вполне еще подтвердили исследования американцев, то во всяком случае убедили нас в ошибке многочисленных микологов, связывающих «чагу» с *Ph. igniarius*.

Phellinus igniarius (L. ex Fr.) Quél. ap. Pil. Atl. Polyp., p. 508 (1942) pr. p. min. — **Трутовик ложный осиновый.**

Icon.: Мясоед. Альб. вред. древ. параз. гр., табл. VIII, фиг. 4, 5, 6 (1896) ut *Polyporus igniarius*. — Schrenk a. Spauld. U. S. Dept. Agr. Bur. Plant. Ind. Bull. № 149, pl. 1 (1909); Пороки древ., табл. 49, 50, фиг. 2; табл. 52, фиг. 1; табл. 53, фиг. 2 (1938) ut *Fomes igniarius*.

Шляпки пробково-деревянистые до деревянистых, полукопытовидные, с расширенным основанием, мало отстоящие и поэтому трудно отделимые от субстрата, иногда полураспростертые и даже распростертые, мелко и неясно бороздчатые, продольные трещины на шляпке обычно более заметны, чем поперечные; поверхность у основания почти черная, переходящая к краю в ржаво-коричневый или сероватый цвет; ткань твердая, пробково-деревянистая, каштаново-бурая; трубочки 3—4 мм дл., ржаво-коричневые или коричнево-бурые, иногда с серым налетом; поры округлые, мелкие, (3)—4—6 на 1 мм. ◆ Гифы коричневые и толстостенные, 2.5—4.5 μ толщ.; щетинки 13—25×5—8 μ, конические, со вздутым основанием, изредка искривленные, каштаново-бурые; споры бесцветные, широко эллипсоидальные до почти шаровидных, с одной стороны немного плоские, часто с капелькой, 3.3—5.61×2.97—4.62 μ (в среднем 4.25×3.9 μ). (Табл. LXXXVII, *2*, табл. С, *1*, *4*, *6*, табл. CVI, *1*, CXXI, *1*).

Встречается повсюду, преимущественно на живых стволах Populus tremulae, изредка других видов р. Populus; вызывает беловатую или желтоватую внутреннюю гниль.

Примечание. Этот вид имеет особую склонность давать полураспростертые и даже совершенно распростертые плодовые тела, особенно при росте на наклонных или горизонтально растущих ветвях, и в то же время неспособен образовывать столь крупных плодовых тел, как *Ph. igniarius*. На тонких ветвях они развиваются по длине ветвей и принимают ладьеобразную форму. Шляпки *Ph. tremulae* чаще всего появляются на местах засохших или опавших сучков, через которые обычно и происходит заражение, вследствие чего плодовые тела этого гриба часто кажутся сидящими как бы в углублениях коры. Гниль у этого гриба отличается от гнили, вызываемой *Ph. igniarius* (Ванин, 1938, стр. 186). Это обстоятельство, а также форма плодового тела, наличие более мелких спор и вместе с тем более короткая споруляция и некоторые другие, хотя и незначительные, отличия в общей сложности позволяют легко отделять этот гриб от близких видов *Ph. igniarius* и *Ph. pomaceus* и вместе с тем рассматривать его как самостоятельный вид, обособившийся вследствие обитания на осине. Разница в величине спор особенно делается ясной при биометрических измерениях (Борисов, 1940).

Вызываемая этим грибом гниль поражает насаждения осины во многих местах на 50—80% и даже больше (С. Ванин, 1928б, стр. 5—22; И. Ванин, 1927; Бондарцев, 1926, стр. 128). Убытки, вызываемые этим грибом, очень велики.[1] Уже на молодых деревьях, едва достигших 10—15 лет, приходится наблюдать начальное поражение этим трутовиком в виде серовато-буроватой или красновато-бурой окраски центральной части ствола, которая со временем переходит в беловатую или светло-желтоватую сердцевинную гниль, о чем можно судить по развившимся на поверхности плодовым телам. Гниль распространяется вниз и вверх по центральной части ствола осины на значительную высоту, а также и к наружным слоям древесины. От здоровой части ствола она отделяется

[1] В. Гужавин (1931) вычислил, что недобор в рублях с каждого гектара эксплоатируемой площади только за один год оказался равным 462 р. 68 к.

широкой (2—3 мм) темносерой линией, вокруг которой на свежих распилах нередко можно наблюдать зеленоватую полосу раневого ядра до 1 см шир. (Ванин, 1938). В древесине на тех местах, где проходят темные линии, находится, кроме пигмента, большое количество тонких буроватых гиф с толстыми оболочками. Они обычно расположены в клетках сердцевинных лучей и сосудов. Пигмент, заключающийся в древесине темных линий, желтовато-коричневого цвета, заполняет просвет клеток и в то же время пропитывает их стенки.

Ниже приводится латинский диагноз этого вида, который до сих пор не был еще опубликован.

Phellinus tremulae (Bond.) Bond. et Boriss. c. n.

Pileo suberoso-lignoso, usque ad lignosum, ungulato, basi dilatata adnato, parum reflexo vel interdum subresupinato, vel resupinato, difficile a substrato separabile, anguste et parum distincte zonato-rugoso, fissuris radialibus quam zonales distinctioribus; superficie ad basin fere nigra, ad marginem rufo-cinnamomea vel cinerascente; contextu duro, suberoso-lignoso, castaneo-brunneo; tubulis 3—4 mm longis; poris rotundis, parvis, (3)—4—6 ad 1 mm, rufo-cinnamomeis vel cinnamomeo-brunneis, interdum cinerascentibus. Hyphis cinnamomeis, crasse tunicatis, 2.5—4.5 μ crassis; setis 13—25×5—8μ, conicis, basi inflatis, raro parum curvatis, castaneo-brunneis; sporis hyalinis, late ellipsoideis usque subglobosis, inaequilateralibus, saepe uniguttulatis, 3.3—5.61×2.97—4.62 μ (medio 4.25×3.9 μ).

Habit. praecipue in truncis vivis Populi tremulae, rarius in allis speciebus Populorum; ubique.

Ph. tremulae valde affinis *Ph. igniario* et *Ph. pomaceo*, differt autem sporis, forma pilei et habitatione in Populo tremula. Putredine etiam differt.

3. **Phellinus pomaceus** (Pers.) Maire, Fg. Catal. I, p. 37 (1932); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941).

Syn.: *Polyporus pomaceus* Pers. Myc. Eur. II, p. 84 (1825). — *Fomes pomaceus* (Pers.) Bigeard et Guillemin, Fl. Champ. sup. Fr. II, p. 355 (1913) n. v.; Lloyd, Syn. Fom., p. 241, fig. 588 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 594 (1922); Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 459 (1935) [f. *prunastri* (Pers.)]. — *Ochroporus pomaceus* Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 250 (1933). — *Polyporus igniarius* b *minor subperpendicularis* Fr. Syst. Myc. I, p. 375 (1821). — *Placodes igniarius* subsp. *pomaceus* Quél. Fl. Myc., p. 399 (1888). — *Fomes igniarius* f. *pruni* Bond. Гр. Брянск., стр. 20, фиг. 13 и 14 (1912). — *Phellinus igniarius* subsp. *Ph. fulvus* (Bres.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 619 (1928). — *Phellinus igniarius* subsp. *pomaceus* Quél. Ench., p. 173 (1836) n. v.; Pil. Atl. Polyp., p. 512, fig. 242 (1942). — *Fomes fulvus* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 75 (1897) pr. p.; in Ann. Myc. IX, p. 426 (1911); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 383, pl. 34, fig. 4—6 (1931); Бонд. Спор. раст. II, стр. 495 (1934). — ?*Boletus fulvus* Scop. Fl. Carn. 2, ed. II, p. 469 (1772). — *Polyporus fulvus* Pril. Malad. pl. agric. I, p. 163 (1895) non *Polyporus fulvus* sensu Fr. Hym. Eur., p. 559 (=*Polyporus Friesii* Bres.), nec Fr. Ic. Hym., tab. 184, fig. 3 (=*P. rheades* sec. Bres.), nec Schroet. Pilze Schles., p. 487, ut *Ochroporus* (=*Ph. Hartigii* Bond. c. n.) etc. — *Pyropolyporus fulvus* Murr. in Bull. Torr. Club, XXX, p. 112 (1903); in N. Am. Fl. IX, 2, p. 103 (1908). — **Сливовый трутовик.**

Icon.: Konr. et Maubl., loc. cit., ut *Fomes pomaceus* f. *prunastri* — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 997 (1931) ut *Fomes fulvus*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 325, 326 (1942) ut *Ph. igniarius* subsp. *pomaceus*.

Шляпки очень разнообразные по форме и величине, 1—5×2—8×1—6 см, половинчатые до копытообразных, в разрезе треугольные, иногда черепичатые, широко прикрепленные и как бы распростерто-отогнутые; поверхность сначала слегка с налетом, делающаяся скоро гладкой, слабо бороздчатая, с возрастом растреснутая, с матовой, неясно выраженной коркой коричневого или рыжеватого, а затем серовато-бурого, серого или даже почти черного цвета; край туповатый, ржаво-серый или рыжеватый, бархатистый, обычно бесплодный; ткань твердая, деревянистая, буровато-ржавчинная (более светлого ржавого оттенка, чем у *Ph. igniarius*); трубочки одного цвета с тканью или несколько светлее, слоистые, нарастающие ежегодно на 2—3 мм, редко более, и образующие обычно бо́льшую часть плодового тела, в более старых слоях заполненные белым, слабо заметным веществом; поры округлые, реже овальные, 0.1—0.2 мм в диам. или 4—5 на 1 мм, с краями рыжеватого или ржавого, затем буровато-табачного цвета, часто с серовато-рыжеватым налетом. Гифы 2.5—5 μ толщ., бледнорыжевато-бурые, почти тонкостенные, изредка разветвленные; базидии бесцветные, 9—12×6—8 μ, с 2—4 тонкими стеригмами до 4.5 μ дл.; щетинки не всегда часто встречающиеся, иногда одиночные или даже совсем отсутствуют, темнобуроватые, веретеновидные, заостренные, у основания обычно вздутые (12)—15—26×(4)—5—9 μ; споры почти шаровидные до широко эллипсоидальных, иногда с одной стороны плосковатые, у основания слабо оттянутые, бесцветные, под конец слегка окрашенные, 4.5—6×4—5 μ [по Пилату 5—6—(7.5)×4—5—(7) μ]. (Рис. 83; табл. С, *8*; табл. CXIX, *2—4*).

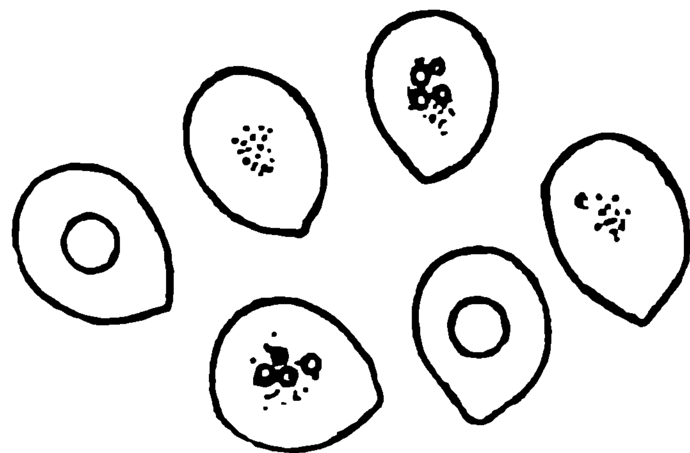


Рис. 83. Споры *Phellinus pomaceus*. (Ориг.).

Встречается почти во всех странах умеренной зоны северного полушария в течение всего года, на различных видах р. Prunus, реже Malus и Pirus.

В Советском Союзе является весьма обычным и повсеместно распространенным, главным образом в старых запущенных насаждениях сливы, вишни, абрикоса, черешни и других представителей рода прунусов; нередко служит причиной засыхания как отдельных ветвей, так и целых деревьев. Гораздо реже он встречается на яблоне, о чем у нас имеются сведения только из Орловской, Курской, Воронежской, Тамбовской и Винницкой областей.

Часто является опасным паразитом; обусловливает гниль слегка желтоватого цвета с буроватыми полосками на периферии.

Примечание. До самого последнего времени этот гриб у нас и за границей был известен под названием *Polyporus fulvus* Fr. Однако Брезадола, детально исследовавший его, пришел к выводу, что этот гриб был известен уже Скополи (Scopoli, 1772), назвавшему его *Boletus fulvus*. Однако гриб Скополи отличался от того, что впоследствии представлял себе под этим названием Фриз (см. синонимы). Поэтому название *Boletus fulvus* должно быть заменено другим, более поздним наименованием — *Polyporus pomaceus* Pers.

Про этот гриб можно сказать почти то же, что и про *Ph. igniarius*, с которым его путали даже в начале этого столетия и за границей и у нас. Фриз считал его разновидностью *Ph. igniarius* и описание последнего отчасти было составлено им по диагнозу Персона. Рисунок Фриза (Fries, 1874, табл. 184, фиг. 3) не соответствует нашему пониманию вида *Poly-*

Шрётер (Schroeter, 1889) смешивал его с *Ph.*
porus fulvus (см. стр. 336). Шрётер (Schroeter, 1889) смешивал его с *Ph.* и некоторые его последователи
Hartigii; Бёрклэй (Berkeley, 1836), а за ним и некоторые его последователи — *Ph. igniarius*. У многих не-
не отделяли этот гриб от ложного трутовика (Hennings, 1900) и у русских,
мецких микологов во главе с Геннингсом (Hennings, 1900) и у русских,
в том числе у Ячевского (1913), Шереметевой (1908—1909) и др., также
было неправильное представление об описываемом трутовике. Некоторые
современные американские авторы, как Ранкин (Rankin, 1927), про-
должают его путать и теперь с *Ph. igniarius*, несмотря на то, что пра-
вильное толкование этого гриба уже давно дали в Европе Брезадола
(Bresadola, 1897), а в Америке Мьюрил (Murrill, 1903).

Плодовые тела этого трутовика легко отличаются своим внешним видом от сходных форм *Ph. igniarius*; сначала они часто бывают желвакообразные, потом полураспростертые, нередко террасообразно расположенные, в некоторых случаях даже распростертые, с закругленными или даже островатыми краями, сначала с верхней стороны рыжеватые или сероватые, затем темнеющие. Полосы и трещинки на поверхности шляпки редкие и выступают не резко. По окраске ткани гриб занимает как бы промежуточное место между *Ph. igniarius* и *Ph. robustus* (Lloyd, 1915a). Шляпки, растущие на тонких ветвях, иногда окружают их в виде неполного кольца и принимают вид неправильных желваков.

Ph. pomaceus легко определяется по субстрату, так как он растет почти исключительно на видах р. Prunus, и, таким образом, никогда не может быть смешиваем с близкими видами *Ph. igniarius* и *Ph. robustus*.[1]

Донк, который изучал гербарий Персона, указывает, что в этом гербарии имеются хорошие образцы *Ph. pomaceus*, собранные на Malus. Некоторые французские авторы также говорят о его нахождении на этой породе. По замечанию Донка, обе формы — на Prunus и на Malus — очень трудно отличаются одна от другой.

Пилат утверждает, что гриб, растущий на яблоне и груше, менее типичен; у него встречаются более крупные плодовые тела, и тогда он походит на *Ph. igniarius*, который растет на тех же породах. С последним мнением мы не можем согласиться, тем более что об отличиях двух этих видов, обитающих на указанных породах, Пилат ничего не говорит. У него имеются лишь общие указания, что *Ph. pomaceus* отличается от *Ph. igniarius* главным образом меньшими размерами плодовых тел, немного более светлым цветом трамы и более серой окраской поверхности шляпки; о микроскопических же отличиях он умалчивает.

Ранее мы также полагали, что *Ph. igniarius* растет на яблоне и груше, но после тщательного изучения биологических особенностей гриба пришли к выводу, что трутовик, растущий на этих породах, ближе стоит к *Ph. pomaceus*, хотя и имеет большое сходство с формой *Ph. igniarius*, которую мы встречали на рябине.

По микроскопическим признакам, а именно по спорам, *Ph. pomaceus* также можно легко отличать от близких видов; споры у него немного мельче, чем, например, у ложного трутовика, обычно без капельки, а главное их оболочка более тонкая и структура самих спор более нежная.[2]

---

[1] Некоторые микологи, главным образом французские и американские, в числе питающих пород для этого гриба указывают боярышник, лещину и др.; у нас образцов с этих растений не имеется.

[2] Нельзя согласиться с данными некоторых западноевропейских микологов, в том числе Бурдо и Гальзена и их последователя Пилата, по которым, напротив, *Ph. pomaceus* имеет несколько более крупные споры, чем *Ph. igniarius*.

Этот трутовик является хорошим объектом для изучения спор, так как в его гимениальном слое они почти всегда присутствуют в изобилии.

Var. **oleae** (R. Hart.) ap. Erikss. Pilzkrankh. II, p. 203, fig. 119 (1928).
Syn.: *Polyporus fulvus* var. *oleae* R. Hart. in Tubeuf Pflanzenkr., p. 462 (1895).

Плодовые тела в большей или меньшей степени распростертые, обычно с небольшим отгибом, неправильно округлой формы, вначале шелковистые на ощупь, буро-желтоватые, позднее сероватые.

Встречается в Западной Европе во всех районах культуры оливковых деревьев. У нас возможно нахождение этого гриба на Черноморском побережье Кавказа, но мы его пока не видели.

Примечание. Этот гриб, по наблюдениям Р. Гартига (Hartig, 1893) и Прильё (Prillieux, 1895), вызывает заболевание оливковых деревьев, известное под названием «растрескивание стволов» (la carie du tronc). Согласно Р. Гартигу, разрушение древесины оливковых деревьев, вызванное этим паразитом, не отличается от поражения лиственных пород, обусловленного ложным трутовиком — *Phellinus igniarius*. Заражение происходит через различные поражения на коре стволов.

Forma **crataegi** Baxt. in Am. Journ. Bot. XII, p. 563 (1925).
Icon.: Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XVII, pl. 48 (1938).

Плодовые тела распростертые, 1.5—2.5×4—7×0.5—1.5 см; край 0.5—3 мм шир., толстый и обрывистый; трубочки толстостенные, неясно слоистые, нарастающие на 4—6 мм в каждый сезон, зарастающие беловатой грибницей; поры округлые, 5—6 на 1 мм; щетинки бурые, не обильные, иногда совсем отсутствующие, 11—17×4—7 μ.

Растет на боярышнике.

Примечание. Гриб по микроскопическим признакам не отличается от основного вида, но сохраняет распростертую форму роста. Пилат считает форму, растущую на терновнике (Prunus spinosa), тождественной описываемому грибу; мы наблюдали ее в Курской обл.

4. **Phellinus robustus** (Karst.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 616 (1928); Maire, Fg. Catal. I, p. 37 (1932); II, p. 38 (1937); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 504, fig. 239 (1942).

Syn.: *Fomes robustus* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 467 (1889); Sacc. Syll. IX, p. 173 (1891); Bres. in Ann. Myc. VI, p. 38 (1908); Lloyd, Syn. Fom., p. 242, fig. 589 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 593 (1922); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 120 (1934); Бонд. Спор. раст. II, стр. 496, фиг. 2 (1934). — *Polyporus robustus* Lund. et Nannf. Fungi exs. Suec. praes. Upsal. № 245; Jørts. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 41 (1936). — *Ochroporus robustus* Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 248 (1933). — *Fomes igniarius* Gill. f. *quercus* Бонд. Гр. Брянск., стр. 20, табл. I, фиг. 6 (1912); Вакин, Гр. бол. дубр., стр. 29, фиг. 8—10 (1932); Солов. Тр. Лесотехн. акад. № 49, стр. 81, фиг. 4 (1938). — *Placodes roburneus* Quél. Fl. Myc., p. 400 (1888) non Fries. — *Placodes nigricans* Quél., ibid., p. 398, pr. p. — *Pyropolyporus Bakeri* Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 104 (1908). — *Fomes Bakeri* Sacc. et Trott. Syll. XXI, p. 293 (1912); Neum. Pol. Wisc., p. 79, pl. VI—VII, fig. 27 (1914). — *Pyropolyporus Robinsoniae* Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 108 (1908) sec. Bres.; *Fomitiporia dryophila* Murr., ibid., p. 9, sec. Bres. Sel. Myc. II, p. 30 (1926). — ?*Fomitiporia tsugina* Murr., ibid., p. 9, sec. Bres. — **Ложный дубовый трутовик.**

Icon.: Baxt. in Pap. Mich. XVII, pl. 44 (1933) ut *Fomes robustus*. — Pil. Пороки древ., табл. 23—26 (1938) ut *Fomes igniarius* f. *quercus*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 320, 321, 322, *a* (1942) ut *Phellinus robustus*.

Плодовые тела 5—25 см в диам., до 10 см толщ. и больше, копытообразные, сидячие, толстые; поверхность шляпки широко концентрически бороздчатая, неровная, бугорчатая, бледносероватая, нежно бархатистая, затем голая, рыжевато-ржавая до каштаново-бурой, серая или темносерая на более старых частях, впоследствии растреснутая; край широкий, тупой, рыжеватый, потом сероватый; ткань очень твердая, деревянистая, желто-ржавая, рыжевато-ржавая или рыжевато-коричневая, неясно полосатая, иногда со слабым шелковистым блеском; трубочки слоистые, 2—5 мм выс., не разделенные прослойкой трамы, обычно несколько светлее, чем ткань; поры округлые, очень маленькие, около 0.1 мм в диам., в среднем 5—6 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя желто-рыжевато-ржавая, затем до светлокоричневой, редко темнее. Гифы ткани 2.5—4—(5) μ, с толстыми стенками, желто-ржавые или светло-ржавые; базидии 10—15×7—10 μ; щетинки не частые, иногда даже отсутствующие, коричнево-бурые, яйцевидные или шиловидные, у основания вздутые, 16—28—(32)×7—10 μ; споры гиалиновые, в массе иногда желтоватые, почти шаровидные или широко яйцевидные, у основания обычно слабо оттянутые, 6.5—8.5×6—7.5 μ, с толстой оболочкой. (Рис. 84; табл. X, *2*, *3*, табл. LXXXII, *2*, табл. CI, табл. CII, *2*, табл. CIII и CIV).

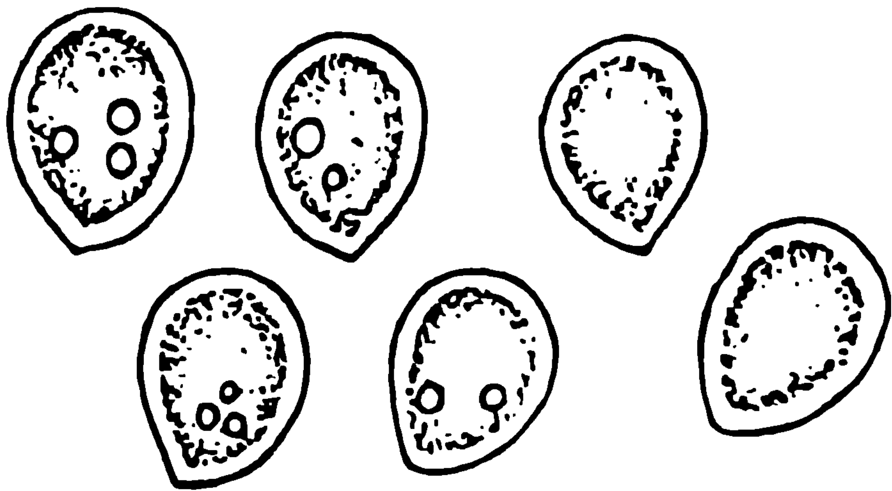


Рис. 84. Споры *Phellinus robustus*. (Ориг.).

Встречается в качестве паразита на живых стволах дуба, изредка каштана.

В Европейской части СССР и на Кавказе обнаружен повсюду, где произрастают указанные породы, в особенности там, где растут дуплистые столетние дубы. У нас имеются также образцы этого трутовика, выделенные в различные формы и разновидности, собранные в Киеве, Каменец-Подольске, Симферополе, Пятигорске и Тбилиси на живых стволах белой акации, в Крымском заповеднике на клене, в Тбилиси на спирее, в Крыму на инжире, в Кавказском заповеднике на самшите, на Алтае и в Узбекистане на облепихе. Пилат в качестве более или менее редких питающих растений указывает Fagus, Crataegus, Eucalyptus, Eleagnus, Cassinia и Leptospermum. Обнаружен (по Саккардо) в Западной Европе, Японии, Северной Америке, Австралии и на Гавайских о-вах.

Причиняет очень серьезную беловатую или желтовато-белую с черными линиями, центральную или иногда смешанного типа гниль.

Примечание. Вначале плодовые тела желвакообразные, широко приплюснутые, очень толстые, часто неправильные, иногда даже почти распростертые, сверху и снизу выпуклые, со ржавым широким краем; изредка растут по нескольку. Шляпки на разрезе ржавые и не имеют той ясной слоистости трубочек, которая замечается у ложного трутовика; число слоев нередко достигает 20; края пор не бывают покрыты сероватым налетом.

Заражение происходит через мертвые сучья, морозобоины и другие поранения; грибница проникает во все части ствола, в том числе в камбий и луб; последнее наблюдается обычно только с одной стороны дерева;

вследствие отмирания камбия образуется вдавленность с наплывом раневой древесины по краям, которые, разрушаясь, дают начало образованию открытого рака. Образование же наплывов происходит не каждый год, а по мере того как мицелий из ядра проникает к камбию. Пораженная древесина буреет, затем на ней появляются светлые выцветы в виде продольных полос; в конце концов она делается желтовато-белой, иногда с рыжеватыми расплывчатыми пятнами; на границе гнилой части появляются тонкие извилистые черные линии, хотя и не всегда хорошо заметные. Грибница этого гриба развивается не только в ядре, что особенно замечается, например, при поражении осины трутовиком *Ph. tremulae*, но она пронизывает и другие части ствола (смешанная гниль), хотя по длине его мицелий все же продвигается быстрее, чем в толщину. Вследствие отмирания камбия на стволе образуется наплыв, который в свою очередь разрушается грибницей и дает начало открытому раку; позже на таком месте может образоваться дупло. По данным А. Вакина (1932), гниль обычно поражает первую или вторую четверть ствола. Образование плодовых тел в среднем наблюдается на высоте до 6.2 м. Длина очага поражения колеблется от 1 до 5.5 м; заражаются деревья примерно с 20-летнего возраста.

У этого гриба имеется ряд нижеследующих форм.

Forma **eucalypti** Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 617 (1928).

Растет на эвкалиптах; встречается изредка на Кавказе.

Forma **hippophaës** Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 248 (1933); Lund. et Nanf. Fg. exs. Suec. praes. Upsal. № 449.

Эта форма характеризуется небольшими, в 2—6 см величиною, желвакообразными или копытообразными шляпками с широким сидячим основанием или охватывающим ветвь, к которой они прикрепляются спинкой, и тогда получаются более распластанные формы; ткань очень твердая, обычно с шелковистым блеском на изломах; споры, как у типа.

Растет на живых ветвях и стволах облепихи (Hippophaë rhamnoides). Известен в Голландии (Донк), Швеции, а также в Дании (Роструп) и в Болгарии (Пилат). Наши образцы собраны Р. Зингером на Алтае и Н. Шумаковым в Узбекистане.

Forma **resupinatus** Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 617 (1928).

Плодовое тело распростертое, толстое, подушковидное, затем слоистое, со стерильным одноцветным краем; центральная часть образована из косых открытых трубочек; иногда имеются зачатки шляпок.

Растет на стволах и ветвях живых дубов во Франции.

Эти резупинатные формы сохраняют цвет и консистенцию *Ph. robustus* и их нельзя смешивать с *Phellinus punctatus* (Fr.) Pil. (=*Poria Friesiana* Bres.), который также встречается на живых дубах и является очень близким к ним.

Данная форма, по исследованиям Брезадола, была дважды описана Мьюрилом как самостоятельный вид (*Poria dryophila* и *P. tsugina*).

Forma **sterilis** Pil., loc. cit., p. 506.

Плодовое тело шишкообразной формы, до 20 см в диам.; поверхность бугорчатая, трубочек не имеется; трама очень твердая, деревянистая, радиально волокнистая, ревенно-желтого цвета, как у типа.

Ph. igniarius (L.) Quél. и *Ph. Everhartii* (Ell. et Gall.) Pil. производят также подобные бугорчатые образования, но они отличаются цветом и консистенцией ткани (по Пилату).

У нас имеются образцы из Брянской, Орловской и Киевской областей и из Эстонии.

Forma **robiniae** Bond. f. n.

Характеризуется более плоскими, распростерто-отогнутыми до резупинатных, иногда очень неправильными плодовыми телами; поры 0.1 мм в диам., в среднем 5 на 1 мм, с толстыми стенками; споры 6.5—7.5—(8)×6—7 μ; щетинки редкие.

Растет на живых стволах белой акации в Крыму, на Украине и на Кавказе.

Forma **fuscescens** Bourd. ap. Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 462 (1924—1935).

Отличается от типа более темной окраской плодового тела. Встречается изредка во Франции на каштане. У нас эта форма пока не наблюдалась.

Forma **aceris** Bond. f. n.

Плодовые тела полуотогнутые до распростертых, крупные, неправильной формы; ткань очень твердая, желто-ржавая до ржавой; поры 0.1—0.15 мм в диам.; базидии 9—12×7—9 μ, с 4 короткими стеригмами: споры 7—8—(8.5)×6—7—(7.5) μ; щетинок нет.

Собрана В. Бондарцевой на валежном клене в Крымском заповеднике.

Forma **spiraeae** Bond. f. n.

Отличается от типа небольшими, неправильной формы, охватывающими ветвь плодовыми телами с несколько более крупными порами, 4—6 на 1 мм; споры 6—7.5—(8)×5.5—6.5 μ; щетинок не обнаружено.

Собрана в окрестностях Тбилиси на Spiraea crenata в 1923 г.; в 1948 г. получены две шляпки из Казахской ССР. (Табл. CIV).

Forma **fici** Bond. f. n.

Плодовое тело копытообразное, около 3 см в диам.; поверхность светлорыжая, у основания сероватая; поры 0.12—0.15 мм в диам., в среднем (4)—5—6 на 1 мм, с седым налетом; споры 6—7.5×5.5—6.5 μ; щетинок не замечено.

Собрана в Крыму на ветке инжира.

Var. **buxi** Bourd. et Galz., loc. cit., p. 617; Бонд. Спор. раст. II, стр. 497 (1934); Бот. журн. XXXIV, № 3, стр. 296 (1949): Pil. Atl. Polyp., p. 507 (1942).

Syn.: *Polyporus buxi* Branke, Лесн. журн. XXIV, вып. 6, стр. 473 (1894).

Плодовое тело подушковидное, почти до распростертого, около 1.5—3 см толщ., распростирающееся по длине ствола, при вертикальном положении субстрата, до 10 см и более, сначала в виде темнокоричневой, затем темнобурой корки, иногда переходящей в слабо отогнутую шляпку (табл. LXXXII, *2*); поверхность ее почти черная, гладкая, матовая, покрытая глубокими трещинами; край тупой, закругленный: ткань очень твердая, деревянистая, рыжевато-коричневая; трубочки неясно слоистые, довольно короткие, иногда с белесоватым устьем; поры округло-угловатые, 0.11—0.18 мм в диам., или 5—6 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя коричневая, часто с сероватым оттенком. Гифы ткани 2—3.5 μ толщ., светлоржавые; щетинки очень редкие, 18—27×7—9 μ (по Бурдо и Гальзену); споры гиалиновые, затем желтовато-буроватые,

почти шаровидные, с толстой гладкой оболочкой, у основания с едва заметным заостренным придаточком, с крупной каплей, 6—7.6×5.6—7.2 μ.

Собран в 1948 г. автором на отмершем боковом ответвлении растущего самшита в тиссо-самшитовой роще Кавказского заповедника.

Гниль белая, волокнистая; гниение активное. (Табл. LXXXII, 2).

Примечание. Впервые этот гриб был найден проф. Бранке в 1893 г. в окрестностях Адлера и назван им как *Polyporus buxi*. Однако описание этого вида было составлено автором довольно кратко, а главное не точно. В связи с этим, а также с очень редкой встречаемостью данный гриб, никем не находимый, до самого последнего времени считался многими микологами сомнительным.

Имея в руках хороший образец этого трутовика, мы теперь можем утверждать, что он является очень близким к *Phellinus robustus*, к которому и надо его отнести в качестве разновидности, как это сделали уже Бурдо и Гальзен по отношению к тому экземпляру, который они имели в своем распоряжении.

Forma **diospyri** Bond. f. n.

Плодовое тело распростерто-отогнутое, неправильное, с довольно узкими рыжевато-ржавыми или бледноржавыми многочисленными слоями; трубочки 2—(3) мм дл.; поры толстостенные, продолговато-округлые, реже округлые, 0.1—0.13—(0.15) мм в диам. или 4—(5) на 1 мм. ◆ Гифы слабо или средне утолщенные, светлоржавые; щетинки очень редкие, 20—25×7.5—8.5 μ, темнобурые, колбовидные; гимений неясный, заросший; споры замечены только на поверхности шляпки, почти шаровидные, с толстой оболочкой, слегка окрашенные, (6.5)—7—7.5—(8) μ в диам.

Растет на растущем дереве хурмы (Diospyros lotus) в Узбекистане.

Причиняет беловатую гниль с тонкими черными линиями.

Примечание. Плодовое тело по внешнему виду несколько напоминает форму *robinae* описываемого гриба, которая развивается на белой акации. Поверхность трубчатого слоя ржавчинного цвета, на ощупь нежно бархатистая.

Forma **atrophaxidis** Bond. f. n.

Плодовое тело неправильное, охватывающее ветвь с трех сторон; поры округло-продолговатые, 0.13—0.17 мм в диам. или 4—5 на 1 мм. ◆ Гифы желто-коричневые, толстостенные, 3—4—(4.5) μ в диам.; споры от почти шаровидных до широко яйцевидных, с толстой, слегка окрашенной оболочкой, 7—8×6—7 μ, часто с крупной каплей.

Собран на мертвых ветвях Atrophaxis pyrifolia в Таджикистане.

Вызывает очень слабое разрушение древесины.

5. **Phellinus Hartigii** (Allesch. et Schnabl.) **Bond.** c. n.

Syn.: *Polyporus Hartigii* Allesch. et Schnabl. Fungi Bavar. exs. № 48 (1890); v. Tubeuf, Pflanzenkr., p. 463, fig. 256 (1895); Яч. Опр. I, стр. 625 (1913). — *Fomes Hartigii* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 74 (1897); Sacc. Syll. XXI, p. 294 (1912); Солов. Тр. по лесн. хоз. и лесн. промышл. XIV, стр. 181, фиг. 6 (1931); Lohwag in Ann. Myc. XXXV, p. 339, fig. 1 (1937); Ванин, Лесн. фит., стр. 173, фиг. 88, *a* (1938). — *Phellinus robustus* (Karst.) Bourd. et Galz. f. *Hartigii* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 617 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 175 (1932); idem., XLIX, p. 271, pl. XVI, fig. 1 (1933); Atl. Polyp., p. 506 (1942); Мурашк. Тр. Омск. с.-х. инст., стр. 93 (1939). — *Fomes robustus* var. *pinuum* Bres. Ic. Myc. XX, tab. 993 (1931); Кравцев, Гр. бол. пихты, стр. 14 (1933). — *Fomes robustus* f. *Hartigii* (Bourd. et Galz.) Бонд. Спор. раст. II, стр. 497 (1934). — *Poly-*

porus fulvus Quél. Champ. Jura et Vosg. I, p. 280 (1872) (n. v.) non Scopoli, nec Fries. — *Ochroporus fulvus* Schroet. Pilze Schles., p. 487 (1889). — *Placodes igniarius* var. *fulvus* Quél. Fl. myc., p. 399 (1888). — *Fomes igniarius* var. *pinuum* Bres. in Rev. Myc. XII, p. 105 (1890); Sacc. Syll. XXIII, p. 400 (1914). — *Polyporus igniarius* Auct. pr. p., non Fr. — **Трутовик Гартига.**

Icon.: Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. VII, pl. 463 (1932) ut *Fomes robustus* f. *Hartigii*. — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 993, ut *Fomes robustus* var. *pinuum*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 322, *b*, 323 (1942) ut *Phellinus robustus* f. *Hartigii*.

Плодовое тело 5—15 см величиною, сначала желвакообразное, позднее консолевидное или почти копытообразное, обычно на нижней поверхности ступенчатое, прочно прикрепленное к субстрату всей задней его частью; поверхность шляпки без трещин или со слабо выраженными трещинами и с не совсем ясными концентрическими полосами, желто-коричневая, позднее грязновато-серая или даже черноватая; ткань деревянистая, очень твердая, зональная, желто-ржавая, рыжевато-ржавая или желто-коричневая, на изломах часто с шелковистым блеском; трубочки одного цвета с тканью, различной длины, сначала с довольно толстыми, затем утончающимися перегородками, в старости зарастающие беловатой тканью, слоистые, причем каждый слой трубочек отделяется прокладкой из трамы; поры округлые или слегка угловатые, от 0.1 до 0.15 мм в диам. По микроскопическим данным этот вид, повидимому, не отличается от *Ph. robustus* (Karst.) Bourd. et Galz. (Табл. CV, *1*).

Растет на стволах и ветвях пихты, изредка ели, сосны и Tsuga; является довольно обычным в гористых лесах.

В СССР встречается на Кавказе, в Закарпатской обл., на Урале и в Сибири; образцы этого гриба у нас имеются из Кировской обл., с Урала, Сибири и Кавказского заповедника. Известен в Западной Европе и Северной Америке.

Вызывает бледножелтоватую гниль, отграниченную от здоровых участков древесины узкими темными линиями.

Примечание. Этот гриб стоит очень близко к *Ph. robustus*. Согласно Гартигу (Hartig, 1878), его считали самостоятельным видом, но позднее, после работ Брезадола, многие микологи стали признавать в нем лишь форму или разновидность *Ph. robustus* (см. синонимику). Ллойд считал его даже синонимом *Ph. robustus*. И только в 1937 г. Ловаг, посвятивший данному грибу особую работу (Lohwag, 1937), доказал самостоятельность этого безусловно очень молодого вида.

Согласно Ловагу, эти виды отличаются друг от друга следующими особенностями. Шляпки у *Ph. robustus* в общем крупнее и на их поверхности имеются более резко выраженные трещины, тогда как у *Ph. Hartigii* они почти отсутствуют. У плодовых тел *Ph. robustus* очень рано получается ясный краевой валик, в то время как у *Ph. Hartigii* он не выступает так четко. Особенно характерно то, что слои трубочек у *Ph. robustus* не отделяются друг от друга прокладкой из ткани, почему на разрезе через его шляпку можно видеть непосредственный переход одного слоя трубочек в другой.

Совсем иная картина представляется на продольных разрезах шляпки *Ph. Hartigii*, где каждый слой трубочек отделяется от предыдущего ясно заметным слоем трамы. При этом трубочки нарастают начиная от основания плодового тела, обычно неравномерно, укорачиваясь по направлению к краю, почему нижняя поверхность шляпки (гименофор) делается часто не только скошенной, но и ступенчатой, как это видно из рисунка,

приведенного в статье Ловага (Lohwag, 1937). Характерно и то, что плодовые тела у *Ph. Hartigii* прикрепляются к субстрату всей своей поверхностью, тогда как у *Ph. robustus* только самой молодой частью, выступающей из древесины дуба, а вся часть шляпки, которая образуется позднее, прилегает только к коре снаружи. Поэтому его плодовые тела сравнительно легко отделяются от субстрата, без остатков коры или только с незначительными ее частицами, приставшими к шляпке. Плодовые же тела *Ph. Hartigii* всегда отделяются с корой. Последние растут, повидимому, медленнее, почему они и не достигают таких размеров, которые наблюдаются у *Ph. robustus*.

Кроме перечисленных признаков, Ловаг указывает также на образование ямок и углублений на поверхности шляпок *Ph. Hartigii* под влиянием водяных капелек, выделяемых грибом, которые у *Ph. robustus* почти не появляются, за исключением очень молодых шляпок. Хотя в нашем гербарии имеется очень мало хороших образцов пихтового трутовика, но все же на некоторых из них нам удалось заметить подобные образования. Что же касается гименофора, то на нем также иногда наблюдались углубления, на дне которых, как уже говорилось, открываются каналы (гидатоды, или хейлоцистиды, согласно американским авторам), отводящие жидкость, поступающую из трамы гриба и являющуюся обычно побочным продуктом химических процессов, происходящих при разложении древесины грибом. Подобные углубления образуются под влиянием выступающих на поверхность и все время отделяющихся капелек жидкости (см. примечание к диагнозу *Inonotus dryadeus*).

Из числа второстепенных, менее важных отличий можно указать на несколько более твердую консистенцию ткани у *Ph. Hartigii*, почему на изломах или разрезах бритвой она отливает хотя и слабым, но все же более заметным шелковистым блеском, чем у гриба, взятого с дуба. Нельзя также игнорировать и гниения древесины, вызываемого этими грибами, которое в обоих случаях протекает различно.

Таким образом, имеется целый ряд макроскопических особенностей, не считая питающей породы, по которым можно легко различать оба эти вида. Возможно также, что при более тщательном изучении микроскопических данных этих грибов, например размеров спор путем биометрических измерений, также удастся найти отличающие их особенности. Мы специально не изучали спор у *Ph. Hartigii*, но если обратиться к литературным данным, то наблюдается заметная разница в их измерениях. Так, в некоторых случаях даются размеры спор, превышающие таковые у *Ph. robustus* (6—10×5—8 μ; Saccardo, 1912, стр. 294), в других случаях — более мелкие (8×5 μ; Соловьев, 1931, стр. 181) или почти не отличающиеся от них (8×7 μ; Ванин, 1938, стр. 174). Поэтому на исследование спор у *Ph. Hartigii* надо обратить должное внимание.

Соловьев довольно подробно описывает гниль кавказской пихты, вызванную этим грибом. Деревья, пораженные им, плохо противостоят ветру и часто ломаются.

Особенно обстоятельное описание пихтовой гнили дает Б. Кравцев (1933, стр. 18, фиг. 5). По распространению в стволе он отличает три типа гнили: 1) комлевая, заболонно-сердцевинная гниль, наиболее частая; 2) обществоловая, преимущественно сердцевинная гниль; разрушенная часть древесины имеет более или менее цилиндрическую форму; 3) «звавешенная» гниль, т. е. не доходящая до пня; разрушенная древесина обычно веретеновидной формы.

Можно различать также, согласно Кравцову, следующие стадии разрушения.

1 стадия: пораженная древесина слегка краснеет; годичные слои хорошо заметны.

2 стадия: древесина делается суше и мягче; годичные слои не ясны из-за тонкой беловатой сетки.

3 стадия: пораженная древесина приобретает консистенцию пробки; счет годичных слоев затруднителен; сетка ясно развитая; окраска телесно-розоватая; близ плодовых тел древесина темнобурая, иногда с желтовато-темным тигровым рисунком на годичных слоях.

4 стадия: древесина делается очень мягкой, более волокнистой и светлой; сетка не заметна, вместо нее небольшие углубления, но образования дупла не наблюдается; плодовые тела отпадают.

Дерево в конце концов ломается на месте наибольшего развития гнили; остающийся пень обычно не превышает 6 м выс.

По наблюдениям Кравцева, *Ph. Hartigii* поражает более толстые деревья, причем плодовые тела его обычно развиваются ниже средины ствола пихты, чаще всего на высоте от 0.1 до 0.9 м и с северной стороны ствола. Они образуются преимущественно на местах выхода сучьев и очень редко на обнаженной части ствола. Величина плодовых тел зависит от толщины ствола (наибольшие в насаждениях II—I бонитета). Самое крупное плодовое тело, собранное Кравцевым, имело 29 см толщ., 32 см дл. и 22 см шир.; вес его достигал до 4 кг, а возраст равнялся 30 годам.

6. **Phellinus conchatus** (Pers.) Quél. Fl. Myc., p. 395 (1888); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 533, fig. 252 (1942).

Syn.: *Boletus conchatus* Pers. Obs. Myc. I, p. 24 (1796). — *Polyporus conchatus* Fr. Syst. Myc. I, p. 376 (1821); Hym. Eur., p. 560 (1874); Яч. Опр. I, стр. 628 (1913); Вакин, Гриб. бол. дубрав, стр. 111, фиг. 36—37 (1932); Lund. et Nanf. Fg. exs. Suec. praes. Upsal. № 445 et 732. — *Fomes conchatus* Gill. Champ. Fr., p. 685 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 174 (1888); Lloyd, Syn. Fom., p. 244 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 594 (1922); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 384 (1931); Lowe, N. Y. Pol, p. 118 (1934); Бонд. Спор. раст. II, стр. 497, фиг. 3 (1934). — *Xanthochrous*
conchatus Pat. Ess. tax. Hym., p. 101 (1900). — *Ochroporus conchatus*
Schroet. Pilze Schles., p. 486 (1889); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht,
№ 9, p. 254 (1933). — *Pyropolyporus conchatus* Murr. in N. Am. Fl. IX,
2, p. 108 (1908). — *Polyporus salicinus* Fr. Syst. Myc. I, p. 376 (1821) sal-
tem pr. p.?; Weinm. Hym., p. 334 (1836); Яч. Опр. I, стр. 628 (1913) non
Polyporus salicinus Pers. (1825)=*Polyporus ferruginosus* Fr. (1821) sensu
Donk. — *Fomes salicinus* Gill. Champ. Fr., p. 684 (1878); Sacc. Syll. VI,
p. 184 (1888); Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 334 (1889); Bres. Hym. Hung.
Kmet., p. 75 (1897); Шер. Опр. гр., стр. 92 (1908); Rea, Brit. Basid.,
p. 593 (1922). — *Phellinus salicinus* Quél. Enchir., p. 173 (1886) n. v.;
Pat. Ess. tax. Hym., p. 97 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 621 (1928);
Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 176, pl. XIX, fig. 2—3, pl. XX, fig. 4
(1932). — *Polyporus loricatus* Pers. Myc. Eur. II, p. 86 (1925).
Icon.: Fr. Ic. sel. Hym. II, tab. 185, fig. 1 (1884) ut *Polyporus sali-*
cinus. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 460 (1924—1935) ut *Fomes*
salicinus. — Pil. Atl. Polyp., tab. 337, 338 (1942) ut *Phellinus conchatus*.
Шляпки обычно от 2 до 8 см и более в поперечнике, от 0.5 до 1.5 см
толщ., пробково-деревянистые, раковинообразные, распростерто-отогну-
тые, иногда совершенно перевернутые; поверхность шероховатая, грубо
войлочная, бороздчато-зональная, коричневато-рыжая, позднее голая

и буровато-черная, с довольно толстой коркой, черной и блестящей на разрезе; край острый, иногда волнистый, сероватый или ржавый до темнобурого цвета, слегка опушенный; ткань твердая, пробковой до деревянистой консистенции, очень тонкая, 1—3—(5) мм толщ., ржаво-коричневая, шелковистая на разрезе, с черной линией, хорошо заметной в лупу; трубочки такого же цвета, что и ткань, неясно слоистые, ежегодно нарастающие на 1—3 мм, редко больше; устьица почти округлые, 0.1—0.25 мм в диам., в среднем 4—5 на 1 мм, с цельными, довольно толстыми перегородками желто- или рыжевато-коричневого, позднее коричнево-каштанового цвета, реже с сероватым налетом. ◆ Гифы рыжеватые, 1.5—4 μ толщ., с более или менее толстыми стенками, иногда сплошные, с очень редкими перегородками; базидии бесцветные, 9—11×5—7 μ; щетинки то обильные, то немногочисленные, а иногда и совсем редкие, темнобурые, с толстыми стенками, шиповидные или шиловидно-веретеновидные, часто со вздутым основанием, 18—45—(50)×6—10 μ; споры почти шаровидные или яйцевидно-шаровидные, иногда плоские с одной стороны, сначала бесцветные, затем слегка рыжеватые, 4.5—6×4—5.5 μ, часто с одной капелькой (По Донку 4.75—6.5×4—5.5 μ). (Рис. 85; табл. CII, *1*, табл. CXXI, *3*).

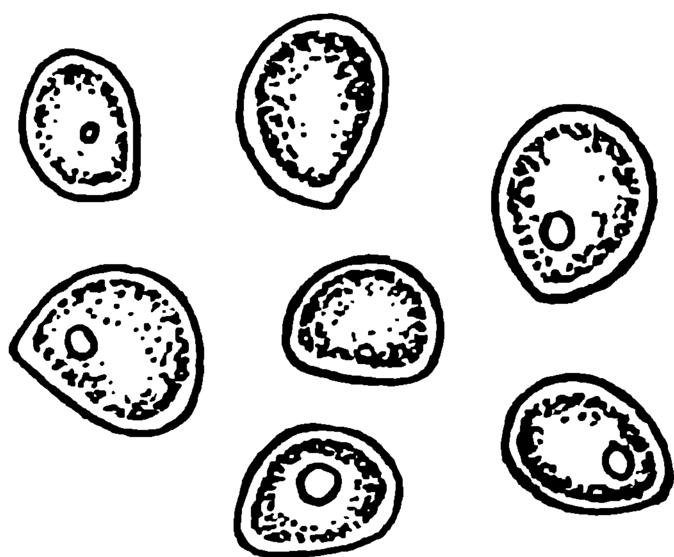


Рис. 85. Споры *Phellinus conchatus*. (Ориг.).

Встречается в течение целого года в умеренной зоне северного полушария как на живых, так и мертвых стволах тополя, граба, боярышника, бузины, калины и особенно часто на ивах.

В Советском Союзе данный вид можно находить преимущественно в северных и средних районах, где растут в запущенных густых насаждениях ивы и ветлы, но встречается он единичными экземплярами. В наших гербариях образцы *Ph. conchatus* на ивах имеются из Ленинградской, Вологодской, Калининской, Кировской, Костромской, Московской, Тамбовской, Пензенской, Брянской, Курской, Каменец-Подольской и Киевской областей, а также из Эстонии, Латвии, Белоруссии и с Кавказа; в Кахетии он был собран на клене, в окрестностях Ленинграда на осине, ольхе, клене и на Sorbus intermedia, в Чувашской АССР на ясене; по литературным данным он известен в Закарпатской обл. Растет в Западной Европе и Северной Америке.

Вызываемая им центральная гниль имеет желтоватую окраску с черными линиями и является причиной преждевременного отмирания деревьев.[1]

Примечание. Гриб по внешнему виду с трудом можно принять за *Phellinus*; он узнается по тонким, обычно распростерто-отогнутым шляпкам, иногда покрытым сверху мхом, причем отогнутая часть принимает раковинообразную форму; также часто встречаются распростертые и совсем отогнутые формы. У старых экземпляров шляпки толще, иногда сливающиеся друг с другом. Поверхность у *Ph. conchatus* неправильно бороздчатая, обычно шероховатая, от светлокаштанового до почти черного цвета. С возрастом образуется хорошо заметная корка, нередко растрескивающаяся мелкими, радиально расположенными трещинками. Ткань очень тонкая, обычно деревянистая, неясно зональная, с одной

---

[1] Вызываемая *Ph. conchatus* гниль подробно описана А. Т. Вакиным на ясене (1932, стр. 111).

или реже несколькими тонкими темными линиями, хорошо заметными в лупу на разрезах через вполне развитые плодовые тела. Поры очень мелкие, округлые или косые, с едва заметно шелковистыми краями; трубочки обычно с сероватым налетом.

Нередко у этого гриба встречаются черепитчатые шляпки, которые сливаются распростертыми основаниями в общую коркообразующую массу до 20 см в поперечнике, инкрустирующую субстрат. *Ph. conchatus* имеет склонность давать вполне резупинатные формы, которые напоминают таковые у *Ph. igniarius*, но легко отличаются от последнего более яркой окраской, стерильным, довольно толстым краем, иногда отстающим в некоторых точках, и отсутствием серовато-серебристого налета. Что же касается цвета, формы плодового тела и присутствия в ткани тонкой черной линии, то описываемый гриб иногда походит на *Ph. nigrolimitatus* (Romell, 1912), который изредка растет на хвойных.[1] Отличается он, кроме величины (6—8×2—3 μ) и формы спор, также изобилием щетинок и несколько более толстыми шляпками.

В некоторых случаях, когда дело касается отогнутых шляпок, *Ph. conchatus* можно смешивать с *Ph. ribis*, но последний совсем не имеет щетинок; споры у него заметно окрашены, а главное они мельче (3—4×3 μ); поверхность шляпки менее бороздчатая, более мягкая, ткань ясно двухслойная, края устьиц желтовато-бурые; поры более мелкие; трубочки внутри без сероватого налета, столь обычного у *Ph. conchatus*. Описываемый гриб более или менее легко отличается также от другого сходного в некоторых случаях с ним гриба — *Ph. torulosus*, главным образом благодаря отсутствию у последнего черной линии, наличию более мягкой ткани и некоторым другим признакам (см. диагнозы).

В диагнозах большинства авторов у *Ph. conchatus* указываются бесцветные споры. Однако Конрад и Моблан (Konrad et Maublanc, 1924—1935, табл. 460) говорят, что споры сначала бесцветные и только после пребывания в течение некоторого времени в трубочках становятся рыжеватыми, какими они и изображают их на своей таблице. Уже указывалось выше на способность спор у ряда видов группы «*igniarius*» принимать со временем слабую окраску; иногда она приобретается спорами уже в трубочках, в особенности когда они случайно попадают на поверхность шляпки и там долго сохраняются (например *Ph. nigricans*). Все это делает уязвимой систему классификации французских авторов, которые главным признаком, характеризующим два близких рода *Phellinus* и *Xanthochrous*, считают окраску спор; последние у первого рода, по их определению, должны быть бесцветными (гиалиновыми), а у второго — окрашенными. По их системе, *Ph. igniarius*, *Ph. nigricans*, *Ph. conchatus* и др. относятся к р. *Phellinus*, а *Polyporus radiatus*, у которого споры вначале также бесцветные, — к р. *Xanthochrous*.

Донк на основании изучения гербария Персона пришел к заключению, что резупинатные формы, отнесенные последним к виду *Polyporus salicinus* Pers., в настоящее время нужно рассматривать как *Poria (Phellinus) ferruginosa* (Schrad.) Bres. Следует отметить, что Брезадола, а также Бурдо и Гальзен относили к *Polyporus umbrinus* Fr. pr. p. образцы, близкие к типу указанных экземпляров Персона, с чем не соглашается Донк, полагая, что нельзя отделять этот гриб от *Phellinus ferruginosus*, так как

---

[1] У резупинатных плодовых тел *Ph. conchatus*, вследствие слабого развития у них ткани, черная линия нередко бывает плохо выражена или даже совсем отсутствует.

они являются синонимами. Мы всецело присоединяемся к толкованию Донка (см. примечание к диагнозу *Ph. ferruginosus*).

Нами выделены следующие формы этого трутовика.

Forma **syringae** Bond. Спор. раст. II, стр. 499 (1934).

Плодовые тела очень маленькие, до 2 см в поперечнике и до 2—5 мм толщ., распростерто-отогнутые, обычно черепичато расположенные, с мелко и часто бороздчатой, почти черной поверхностью или, наоборот, без борозд, но неровно бугорчатой, светлобурой, затем почти черной; край тоже варьирует, но чаще бывает острый и всегда снизу бесплодный; гименофор волнистый, иногда несколько террасообразный; поры 0.15—0.25—(0.3) мм в диам. или 3—4 на 1 мм, продолговатые, реже круглые, с довольно толстыми стенками, от светлокоричневого до светлосерого цвета, нередко с оттенком орехового цвета; ткань деревянистая, тонкая, ржаво-коричневая; споры бесцветные, 4.5—5.5×4—4.5 μ; щетинки всегда очень редкие, 20—35—(45)×6—8 μ.

Собрана на живых и мертвых стволах сирени в Ленинграде, в окрестностях Москвы и в Тарту; образцы собраны весной и осенью. Неуман (Neuman, 1914, стр. 78) сообщает о нахождении этого гриба в США, в штате Висконзин, на Syringa и Crataegus.

Forma **lonicerae** (Weinm.) Bond. Спор. раст. II, стр. 499 (1934).

Syn.: *Phellinus salicinus* Quél. var. *lonicerae* (Weinm.) Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 334 (1889). — *Polyporus conchatus* Pers. ex Fungi exs. Suec. praes. Upsal. № 732, ed. Lund. et Nannf.

Плодовые тела маленькие, до 3.5 см в поперечнике, и очень тонкие, 1—3—(4) мм толщ., распростертые или полуотогнутые, или даже сидячие; верхняя поверхность и край, как у типичной формы; черная линия почти отсутствует; поры округлые, с толстыми стенками, 4—5 на 1 мм или 0.2—0.25 мм в диам.; поверхность трубчатого слоя светлорыжевато-коричневая или цвета скорлупы лесного ореха, вначале с сероватым налетом; ткань коричневато-рыжая, на разрезах шелковистая. Гифы 1.5—3.5 μ толщ.; щетинки одиночные, очень редкие, буроватые, 26—30—(40)×8—9 μ; споры почти бесцветные или слабо окрашенные, широко эллипсоидальные, почти шаровидные, с одной стороны немного плоские и внизу слабо оттянутые, 4.5—5.5×3.5—4.5 μ. (Табл. CXXI, *3*).

У нас имеются два маленьких экземпляра этого гриба, собранные В. Траншелем в Бологовском р-не, и один образец из Лужского р-на (Ленинградская обл.), обнаруженный Н. Наумовым, а также образец из Южного Алтая, переданный Е. Мурашкинским; все образцы обитали на живых стволах жимолости. Карстен обнаружил этот гриб в Финляндии.

Примечание. Нам не удалось видеть оригинальный образец, собранный в первой половине прошлого столетия Вейнманом в окрестностях Павловска на жимолости и названный им *Polyporus lonicerae* Weinm. Этот вид впоследствии некоторыми микологами был отождествлен с *Ph. ribis* (Брезадола и др.) или был отнесен как форма к этому последнему (Бурдо и Гальзен, Донк и др. Карстен же (Karsten, 1889), описал, повидимому, тот же гриб под названием *Ph. salicinus* var. *lonicerae*. Невольно напрашивается вопрос: кто же прав из названных микологов? Нам кажется, что образцы Вейнмана идентичны с нашими, которые также собраны в Ленинградской обл. и на том же виде Lonicera; во всяком случае эти образцы очень походят на рисунок Монтаня (Montagne, 1836, табл. 12, фиг. 6) и не отличаются от описания Вейнмана (см.

примечание к следующему виду). Поэтому мы присоединяемся к мнению Карстена и относим наш гриб к *Ph. salicinus*=*Ph. conchatus*.

Гриб, полученный нами от Е. Мурашкинского, был определен им как *Fomes ribis* Gill. f. *lonicerae* Bourd. et Galz. Исследовав его, мы пришли к выводу, что микроскопический анализ никак не позволяет отнести его к *F. ribis*, прежде всего по спорам, 5—6×4—4.5 μ величиной, широко эллипсоидальным, почти бесцветным, затем слабо окрашенным, а также по наличию щетинок, хотя и очень редких. Ткань у него коричнево-рыже-ватая, на разрезах шелковистая; поры 4—5 на 1 мм; т.е. крупнее, чем у *F. ribis* и его форм; двухслойности в траме шляпки не наблюдается; трубочки внутри с сероватым налетом, которого никогда не бывает у *F. ribis*. Этот образец еще больше убеждает нас в том, что трутовик на жимолости, описанный Вейнманом, надо отнести в качестве формы к *Ph. conchatus*, а не к *Ph. ribis*, как это делают, насколько известно, многие микологи со времен Ллойда, игнорируя определение Карстена. Ллойд, повидимому, был первым, высказавшим предположение, что гриб Вейнмана относится к *F. ribis*.

7. **Phellinus lonicerinus** (Bond.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941).

Syn.: *Fomes lonicerinus* Bond. Спор. раст. II, стр. 500, фиг. 4 (1934).

Шляпки пробково-деревянистые до деревянистых, копытообразные, с широким основанием, часто неправильные, 1—8×2—15×2—8 см; поверхность бороздчато-полосатая, в молодости нежно опушенная, затем голая, шероховатая, очень неровная, под конец сильно растрескавшаяся, сначала рыже-ржавая или рыже-бурая, затем темнеющая и, наконец, серовато-черная до черной; край притупленный или даже закругленный, снизу бесплодный и как бы немного вздутый, рыжий или буровато-рыжий, нежно опушенный; ткань пробково-деревянистая, на изломах радиально-лучистая, неясно зональная, часто с тонкой черной линией на разрезе, которая иногда заметна даже без лупы, от ржавого и ржаво-коричневого до ржаво-бурого цвета, темнеющая около растрескавшейся корки; трубочки неясно слоистые, одного или почти одного цвета с тканью, вновь образовавшийся слой несколько светлее, в молодости с нежно опушенными и шелковистыми на ощупь краями от рыжеватого до буровато-коричневого цвета; поры округлые или несколько угловатые, (0.15)—0.2—0.4 мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм. Гифы ткани тонкостенные, золотисто-светлорыжие, 2.5—6 μ толщ., лентовидные, нередко перекрученные и со спавшимися стенками, с довольно частыми перегородками; гифы трубочек обычно 2—3.5 μ толщ., с несколько более толстыми стенками, светложелто-ржавые (в массе коричневые), слабо извилистые, с редкими перегородками; базидии бесцветные, 9—10×5—6 μ, с 2—4 тонкими стеригмами до 3.5 μ дл.; щетинки обычно в небольшом числе, бутылковидные или конические, со вздутым основанием и довольно толстыми стенками, 20—35×6—10 μ; споры очень слабо окрашенные в рыжий цвет, широко эллипсоидальные, с одной стороны несколько плоские, 3.5—4.5×3—3.5 μ, часто с одной капелькой. (Рис. 86 и 87).

Известно несколько местонахождений гриба на Lonicera tatarica: 1) Южный Алтай (собран VII 1926 Мурашкинским); 2) Туркестан (собран Регелем); 3) Узбекистан, б. Самаркандская обл. (собран в 1926 г. Черняковской; представляет тип); 4) Куйбышевская обл., Боровое лесничество (собран VIII 1926 И. Ваниным); 5) Южный Казахстан (собран в 1937 г. Корженевской). Найден также на L. persica и L. hissarica в Таджикистане, на Гиссарском хребте (собран в 1944 г. Купревичем). По сведе-

ниям Кравцева (in lit), *Ph. lonicerinus* распространен на жимолости в Кемеровской обл.

Примечание. На жимолости до сих пор был известен только *Fomes lonicerae* (Weinm.) Gill.= ?*Ph. ribis* (Schum.) f. *lonicerae* Bourd.



Рис. 86. *Phellinus lonicerinus*. Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности шляпки. (Натур. вел.; ориг.).

et Galz., характеризующийся, согласно диагнозу Вейнмана (1836, стр.331) и рисунку у Монтаня (Montagne, 1836, табл. 12, фиг. 6), маленькими тонкими, чаще распростерто-отогнутыми шляпками, ничего не имеющими общего с описываемым грибом. Наши образцы имеют шляпки почти деревянистой консистенции и копытообразной неправильной формы,

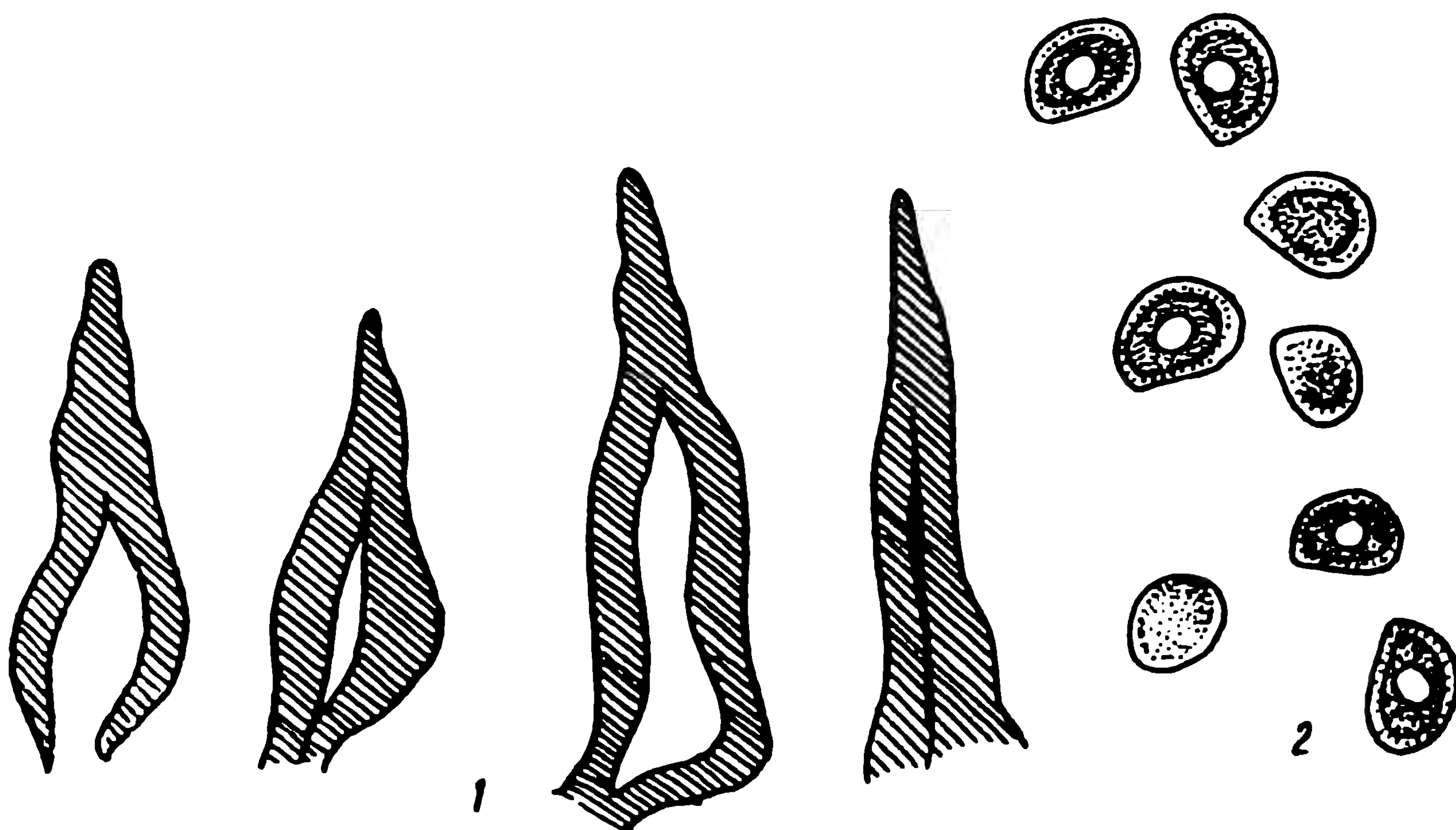


Рис. 87. *Phellinus lonicerinus*.
1 — щетинки (увел. в 1200 раз) и *2* — споры (увел. в 2000 раз). (Ориг.).

с твердой, позднее растрескивающейся коркой. Если к этому прибавить наличие щетинок во всех рассмотренных нами образцах данного вида, то все это вместе взятое безусловно заставляет отличать наш гриб от гриба Вейнмана.

По внешнему облику описываемый вид близко подходит к *Ph. pomaceus* или к *Ph. tremulae*. Что касается гнили, то о ней ничего нельзя сказать, так как в нашем распоряжении не имеется хороших образцов пора-

женной древесины. Все же можно полагать, что она походит на гниль, вызванную *Ph. igniarius* или *Ph. robustus*.

В феврале 1933 г. нам был передан Л. Любарским трутовик, собранный им в Шкотовском р-не (Приморский край) на живой жимолости, который оказался *Ph. Baumii* Pil., недавно описанный Пилатом с сирени (Pilát, 1932a, стр. 25, табл. II, фиг. 2 и табл. V, фиг. 3). Этот вид несколько напоминает наш, но очень сильно отличается от него тонкой, более правильной шляпкой с заостренным краем, совершенным отсутствием черной линии в ткани, более жесткими, тонкими и в то же время более толстостенными гифами, а также некоторыми другими мелкими признаками.

По мнению Пилата (Pilát, Atlas, 1942, стр. 535), *Ph. lonicerinus* очень близок и, может быть, даже идентичен с *Ph. Everhartii* (Ell. et Gall.) Pil., экземпляр которого, собранный Кравцевым на осине на Дальнем Востоке, был прислан ему Мурашкинским для определения. Других данных о нахождении этого гриба в СССР не имеется.

Ph. Everhartii, имеющий также много общего с *Ph. igniarius*, отличается от описываемого гриба следующими признаками. Его поверхность под влиянием глубоких трещин разделяется как бы на отдельные площадки, принимающие жирный блеск, так как она слегка пропитана смолой, но настоящей корки здесь не образуется. У нашего же гриба на поверхности шляпки имеется тонкая корка, но без какого-либо блеска. Поры у нашего вида крупнее более чем в два раза (0.2—0.4 мм вместо 0.08—0.12 мм), с нежно опушенными краями, чего нет у *Ph. Everhartii*; окраска их более светлая, рыжевато-коричневая. В траме *Ph. lonicerinus* иногда даже без лупы можно видеть тонкую черную линию, о которой ничего не сообщается в диагнозах *Ph. Everhartii*. Оба гриба также различаются по микроскопическому строению. Гифы трамы у *Ph. Everhartii* более толстостенные, 3—5 μ в диам.; щетинки обильные, 25—40—(50)×6—10 μ; споры шаровидно-яйцевидные, часто с одной стороны слегка прижатые, желто-бурые, 4—5.5×3.5—4 μ. Если сравнить эти данные, взятые у Пилата, с соответствующими данными диагноза нашего вида, то легко заметить разницу. К этому можно прибавить еще и то, что *Ph. Everhartii*, довольно распространенный в США, указан на многих породах, но только не на жимолости. Чаще всего он встречается на дубах и способен вызывать у них раковые опухоли; гниль белая, губкообразная.

8. **Phellinus nigrolimitatus** (Rom.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 622 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, p. 316, fig. 20, pl. VI, fig. 3 (1936); Мурашк. Тр. Омск. с.-х. инст. XVII, стр. 91 (1939); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 544, fig. 257 (1942).

Syn.: *Polyporus nigrolimitatus* Rom. Ark. f. Bot. XI, 3, p. 18, pl. I, fig. 3 (1911); Sacc. Jyll. XXIII, p. 363 (1925); Lund. et Nannf. Fg. exs. Suec. praes. Upsal. № 558; Jørstad, Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 37, fig. 11—12 (1936). — *Fomes nigrolimitatus* Egeland, Nyt. Mag. Nat. 51, p. 76 (1913); Chope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 380, pl. 38, fig. 2—3 (1931); Бонд. Спор. раст. II, стр. 502 (1934). — ?*Fomes putearius* Weir in Journ. Agr. Res. II, p. 163 (1914) sec. Pil.

Icon.: Baxt. in Pap. Mich. Acad. Sc. XVII, pl. 45 (1933) ut *Fomes*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 317, *b*, 318 (1942) ut *Phellinus*.

Плодовые тела пробково-губчатые или пробковые, 1—5×4—20×1—5 см, резупинатные или узко отогнутые и широко прикрепленные, изредка сидячие, подушковидные; поверхность шляпок замшево-мягкая, очень неровная, впоследствии несколько жесткая, вначале охряного,

затем коричневатого, умброво-рыжего или умброво-каштанового цвета; край обычно острый, снизу бесплодный, нарастающая зона долго остающаяся желто-охряной; подстилка (у распростертых форм) ржавая или коричневая, губчато-пробковая, очень легкая, 1—3 мм толщ., часто образующая на краях утолщенные стерильные узелки; трубочки слоистые, слои от 1 до 7 мм толщ., разделяются один от другого нередко тонкой полоской ткани, содержащей более или менее ясную черную линию; со временем трубочки выстилаются внутри беловатой грибницей; у однослойных образцов черная линия проходит в ткани приблизительно на 1 мм выше трубочек; поры цельнокрайние, мелкие, 0.1—0.12 мм в диам. или (4)—5—6 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя желто-оливкового, позднее обычно табачного или умброво цвета, с налетом, иногда с выцветающими сероватыми краями у устьиц. Гифы в трубочках 2—3.5 μ толщ., более или менее сплошные, редко с узким просветом, в массе рыжевато-коричневые; гифы трамы в общем такие же, как и в трубочках, но достигают 6—7 μ толщ., более ветвистые, иногда со спавшимися стенками и тогда тонкостенные, с редкими пряжками; базидии 10×5—6 μ, с 2—4 прямыми тонкими стеригмами; щетинки шиловидные, вздутые у основания, коричнево-каштановые, с узким просветом, иногда немного согнутые, 20—35—(45)×5—8 μ, в изобилии; споры гиалиновые, потом слегка окрашенные, веретеновидные или продолговато-эллипсоидальные, более узкие у вершины, чем у основания, 4—6×1.5—2.3 μ (базидии и споры описаны по Пилату). (Рис. 88; табл. CXIV, *1*, *2*, табл. CXV).

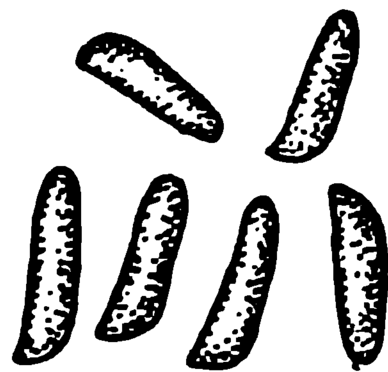


Рис. 88. Споры *Phellinus nigrolimitatus*. (Ориг.).

Встречается изредка летом и осенью в гористых лесах умеренной зоны северного полушария на пнях и сваленных стволах хвойных, а также на обработанной древесине на складах и в постройках.

В Европейской части СССР нам известны только несколько местонахождений этого гриба на хвойных породах (обычно пихта, ель и сосна) в постройках: в Ленинграде, Воронеже, Казани, Ижевске, а также в Грузии. Известны также его нахождения в лесу — одно в Карелии, около Выгозера, другое из окрестностей г. Кирова, несколько на Урале и на Северном Кавказе (заповедник). Пилат находил его в Закарпатской обл.

Этот гриб вызывает светлобурую коррозионную гниль, в трещинах которой скапливается рыхлая, темноокрашенная грибница (Соловьев, in lit.). Пилат сравнивает ее с гнилью, обусловленной *Stereum frustulosum* (Pilát, Atlas, 1942, табл. 317, *б*).

Примечание. Плодовые тела этого трутовика однолетние, реже многолетние, сильно варьируют от совершенно резупинатных и обычно не имеющих слоистых трубочек, достигающих до 40 см в диам., которые легко можно относить к р. *Poria*, до несколько отогнутых, валькообразных; особенно неправильные стерильные подушко-губкообразные шляпки получаются у грибов, развивающихся в междуэтажных перекрытиях. Здесь же встречаются и распростертые формы с неровной, изрытой поверхностью гименофора, покрытой рассеянными ячеистыми и воронковидными углублениями, достигающими 2 мм и более в диам. Такие же углубления, образованные под влиянием капелек воды, только более мелкие и менее заметные, можно наблюдать и на поверхности сидячих шляпок, растущих на пнях. Верхняя поверхность их обычно бывает замшево-мягкой, очень неровной, бугорчатой и с глубокими выемками.

Очень характерной на разрезах является ясно заметная в лупу черная линия, проходящая в ткани шляпок почти на границе трубочек; ткань на разрезах шелковистая. Нормальный цвет гриба у зрелых экземпляров обычно умброво-коричневый, но в темных подвалах цвет его может меняться до светлоржавого.

Все наши образцы, к сожалению, оказались стерильными, и спор, которые у этого гриба очень характерны, видеть не удалось. Пилат в одной из своих заметок (Pilát, 1936a) дает несколько меньшие размеры спор, чем указано в диагнозе (5—5.5×1.5—1.7 μ), а щетинки гораздо длиннее (30—60×5—7 μ). Определение этого гриба затрудняется тем, что у него редко наблюдается слоистость, и поэтому его скорее можно относить к *Inonotus*.

В Северной Америке известен еще один гриб на хвойных, который, вероятно, может встретиться у нас в Приморском крае, имеющий также черную линию в ткани; он носит название *Fomes putearius* Weir и по внешнему виду походит на *Ph. nigrolimitatus*, но отличается, по Овергольтцу (Overholts, 1931, стр. 127), бесцветными, более округлыми спорами, 4—5×3—4 μ. Однако Мурашкинский (1939, стр. 91) и Пилат (Pilát, Atlas, 1942, стр. 544) все же считают его синонимом последнего.

У *Phellinus nigrolimitatus* известны следующие формы.

Forma **resupinatus** Bres. in lit.

Плодовое тело распростертое, коркообразное, до 5—10 см в поперечнике и до 3 мм толщ., легко отделимое от субстрата; края бесплодные, слегка войлочные, несколько отгибающиеся; подстилка около 1 мм толщ., ржаво-коричневая.

Найден на сухой лиственнице в Якутии, но обычно встречается в постройках.

Forma **spongiosus** Mur., loc. cit., стр. 92.

Syn.: *Xanthochrous suberoso-mollis* Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. LII, p. 317, fig. 24, pl. VI, fig. 4 (1936); Atl. Polyp., p. 545.

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 319, 358, *a* (1942).

Плодовые тела полураспростертые; шляпка неправильно-округлая или полочковидная, до 5 см в диам.; поверхность бледнокирпичная; внутренняя ткань ржаво-красная, губчато-пробковая, очень легкая; трубочки короткие, меньше 3 мм.

Встречается в Сибири на колоднике лиственницы, а также на Карпатах на Picea excelsa и Abies alba.

Примечание. По замечанию Мурашкинского, этот гриб очень напоминает американские образцы *Poria Weiri*.

Forma **longitubulatus** Mur., loc. cit., стр. 92

Syn.: *Phellinus torulosus* (Pers.) Bourd. et Galz. var. *laricicolus* Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. LI, p. 374 (1935).

Плодовые тела сидячие, неправильно копытообразные или полушаровидные; внутренняя ткань плотно пробковая; трубки очень длинные, до 2 см.

Определен Мурашкинским по образцам, собранным в Саянах на пнях и колоднике лиственницы.

Последние две формы пока не наблюдались в Европейской части СССР.

9. **Phellinus torulosus** (Pers.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 619 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 271 (1933); Maire, Fg. Catal. I, p. 37

(1932), II, p. 38 (1937); Pil. Atl. Polyp., p. 501, fig. 238 (1942); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941).

Syn.: *Polyporus orulosus* Pers. Myc. Eur. II, p. 79 (1825). — *Fomes torulosus* Lloyd, Myc. Not., p. 470 (1910); Syn. Fom., p. 243 (1915); Бонд. Спор. раст. II, стр. 503, фиг. 5 (1934). — *Polyporus fusco-purpureus* Boud. Ic. Myc., p. 80, pl. 156 (1906). — *Fomes fusco-purpureus* Cke. in Grev. XIV, p. 19 (1885); Sacc. Syll. VI, p. 184 (1888). — *Phellinus rubriporus* Quél. Fl. Myc., p. 394 (1888); Pat. Ess. tax. Hym., p. 97 (1900). — *Fomes castaneae* Woronich. in Ann. Myc. XXIII, p. 298 (1925).

Icon.: Boud., loc. cit., pl. 156, ut *Polyporus fusco-purpureus*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. pl. 461 (1924—1935) ut *Fomes torulosus*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 334, *b* (1942). — Bull. Herb. Fr. pl. 454 (1789) pr. p., ut *Boletus igniarius*.

Плодовые тела очень изменчивы по величине и форме; плоские, раковинообразные или половинчатые, изредка почти распростертые; поверхность бороздчатая, часто бугорчатая и изрытая, мохнатая, рыжая, потом буровато-рыжая или буро-ржавая, в старости черно-серая, почти губчато-ноздреватой структуры; край пушистый, обычно закругленный, более или менее вздутый, иногда несколько волнистый, окраска ржавая или одноцветная с поверхностью шляпки, но только более светлого тона; ткань легкая, пробковая, при разрыве волокнистая, легко поддающаяся сжатию или, напротив, довольно твердая, ржавая или буровато-ржавая, с неясными зонами; трубочки 2—8 мм дл., слоистые, несколько более светлые, чем ткань; поры 0.1—0.2 мм в диам. или (4)—5—6 на 1 мм, округлые или слегка вытянутые; поверхность трубчатого слоя рыжевато-коричневая или буровато-коричневая до буровато-бистрового цвета (fuligineus), нередко с налетом цвета скорлупы лесного ореха, в сырую погоду темно-красная. Гифы трубочек 2—3.5 μ толщ., светлорыжеватые, в массе коричневые, более или менее толстостенные; гифы ткани 3—4 μ толщ., с перегородками, иногда бывают перекрученными, с неравномерно утолщенными стенками до сплошных, в массе буровато-рыжеватые; базидии бесцветные, 10—12×5.5—6.5 μ; стеригмы очень тонкие, до 3 μ дл.; щетинки многочисленные, конические или веретеновидно-шиловидные, часто со вздутым основанием, толстостенные, буро-каштановые, 20—45×6—10 μ; споры бесцветные, почти округло-эллипсоидальные, иногда немного прижатые с одной стороны и слегка оттянутые при основании, 4—6—(6.5)×3.5—4.5 μ, обычно с одной капелькой. (Рис. 89; табл. CXIII, *1*, *2*, табл. CXXIV, *2*, *3*).

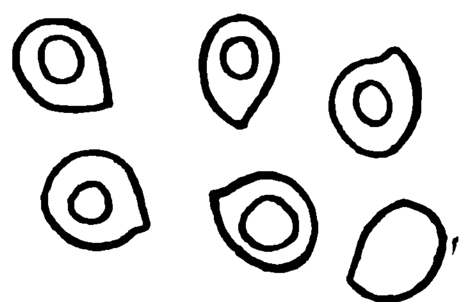


Рис. 89. Споры *Phellinus torulosus*. (Увел. в 1600; ориг.).

Растет на живых и мертвых стволах и ветвях дуба, ясеня, клена, вяза, груши, сливы, черешни, вишни, боярышника, лещины, каштана, ольхи, бирючины, розы, самшита, можжевельника, сосны, лиственницы и некоторых других пород.

В СССР найден в Закавказье на живых стволах дуба, каштана (Castanea), каркаса (Celtis caucasica), Parrotia persica, Laurocerasus officinalis, яблони и на пнях сосны (Кахетия), а также в Крыму, но встречается сравнительно редко; в Саянах (Pilát, 1934a) собран на лиственнице, в Приморском крае на дубе, в Латвии также на дубе. В гербарии Ботанического института имеются один экземпляр из Брянских лесов (субстрат не указан) и один из окрестностей Казани, собранный на Ulmus. Известен в Западной Европе, Японии, Северной Америке, северной Африке и некоторых субтропических странах.

Обусловливает сердцевинную гниль.

Примечание. Размеры плодовых тел этого трутовика сильно варьируют; Ллойд указывает тонкие шляпки, в 2—2.5 см толщ., но иногда бывают толстые, до 8—10 см толщ. Н. Воронихин (1925, стр. 298) для кавказских образцов приводит следующие размеры: длина 4—14 см, ширина 7—26 см и толщина 0.5—5 см; форма их также варьирует; более или менее типичной является раковинообразная форма, но встречаются почти перевернутые шляпки с широким основанием, напоминающие, по указаниям Н. Воронихина, плодоносцы *Ph. pomaceus*. Подобных шляпок нам видеть не приходилось, но шляпки, очень похожие на *Ph. ribis* или на *Ph. conchatus*, неоднократно наблюдались, и если они достигают небольших размеров, то определять их бывает трудно. Цвет поверхности трубчатого слоя у *Ph. torulosus* темнее (Lloyd, 1898—1919), а главное у него в ткани нет тонкой черной линии, характерной для *Ph. ribis* и *Ph. conchatus*;[1] щетинки у последнего более тонкие и не бывают столь обильны, как у *Ph. torulosus*, а у *Ph. ribis* их совсем нет. Особенно трудно отличать распростертые формы *Ph. torulosus* от таковых же форм *Ph. conchatus*.

Несколько отличный вид имеют образцы *Ph. torulosus*, собранные в октябре 1934 г. на южном побережье Крыма, в лесах между Алупкой и Ялтой, у основания стволов живых дубов (Quercus pubescens) и древовидных можжевельников (Juniperus excelsa). Типичные по форме и цвету шляпки среди этих образцов встречались иногда и только на можжевельнике; на дубе же они всегда имели неправильно копытообразную с широким основанием или раковинообразную форму до 15 см в поперечнике, при толщине в наиболее толстой части до 6 см; шляпки обычно бывали погруженными задней частью в дупло и выстилали иногда всю поверхность последнего; это дупло всегда было расположено у самой земли на узловатой части ствола. Такая узловатость наблюдалась почти у всех дубов, растущих на каменистой почве, например между верхним и нижним шоссе. Край дупла, расположенного у самой почвы, часто бывал закрыт камнями, землею или сухими листьями, и, чтобы увидеть шляпку гриба, надо было очистить дупло от этих посторонних предметов. Шляпка трутовика растет, повидимому, очень медленно, так как слой трубочек последнего года в некоторых случаях не превышал 2 мм в толщ., не всегда доходил до краев и не покрывал нацело слоя предыдущего года. Выступавший из дупла край шляпки, как и сама поверхность ее, в большинстве случаев темнобурого, почти черного цвета, очень шероховатый, сильно гребенчато-бороздчатый, изъязвленный и растреснутый; трубочки длинные, зарастающие начиная от основания; поры и гифы, как в диагнозе; спор немного, почти бесцветные, типичной формы, с одной крупной капелькой; щетинки в небольшом количестве, слабо вздутые у основания, темнокаштановые, 16—28×5—7 μ.

Этот гриб, повидимому, является серьезным вредителем растущих дубов, вызывает образование дупла и обусловливает в конечном итоге волокнистую гниль.

Бурдо и Гальзен отмечают у *Ph. torulosus* ряд следующих форм, которые у нас еще не были зафиксированы.

1) Формы с отогнутой шляпкой.

Forma subsalicinus Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 620 (1928).

[1] Однако о наличии таковой линии у *Ph. torulosus* ошибочно указывает Мурашкинский (1939, стр. 94).

Очень напоминает *Ph. conchatus*, но имеет более тонкую и маленькую шляпку, с корочкой как бы из черного дерева; поры часто коричнево-серые; трама более мягкая и более рыжая.

Растет во Франции на дубе, шиповнике, кизиле (Cornus mas) и Phyllirea.

Forma **pseudo-acaciae** Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 621 (1928).

Верхняя часть шляпки почти черная, бороздчатая; край мохнатый желто-рыжий; споры 4×3 μ.

Встречается во Франции на мертвой акации.

2) Резупинатные формы.

Forma **subfloccosus** Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 620 (1928).

Плодовое тело клочковатое, золотисто-желтое или рыжее, с гименофором частично трубчатым, походит на *Phellinus floccosus* (Fr.).

Растет во Франции на стволах боярышника по соседству с типичными шляпками.

Forma **pulvinatus** Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 620 (1928).

Плодовое тело выпукло-распростертое, утончающееся по краю или с клочковатым мицелием, рыже-ржавое, с красными порами.

Встречается во Франции на мертвых стволах боярышника, вишни и ясеня.

Forma **excarnis** Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 620 (1928).

Характеризуется резупинатными плодовыми телами, у которых отсутствует совсем или почти совсем подстилка.

Встречается во Франции на дубе, самшите и клене.

Var. **laricicolus** Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 374 (1935); Atl. Polyp., p. 503 (1942).

Плодовое тело с ясными шляпками или распростерто-отогнутое, довольно неправильное; трубочки до 15 мм дл., неясно слоистые; поры 0.1—0.2 мм в диам.; трама шляпки 15—18 мм толщ., более темная, чем у типа (темноржаво-коричневая, напоминающая траму *Anisomyces odoratus*), и более мягкая, пробково-кожистая до пробково-войлочной и волокнистая; перегородки трубочек 25—35 μ толщ., состоящие из ржаво-коричневых гиф 1.5—3 μ толщ.; щетинки многочисленные, заостренные, 25—40×5—6 μ; базидии 8—10×5—6 μ.

Отличается от типа более мягкой и более темной трамой, напоминающей траму *Inonotus dryadeus*; поверхность шляпки одинаковой окраски с трамой, неровная, со впадинами.

Впервые обнаружена в Сибири на лиственнице.

10. **Phellinus pini** (Thore ex Fr.) Pil. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 517, fig. 245 (1942).

Syn.: *Boletus pini* Thore, Essai Chlor. Dép. Landes, p. 487 (1803). — *Daedalea pini* Fr. Syst. Myc. I, p. 336 (1821). — *Polyporus pini* Pers. Myc. Eur. II, p. 83 (1825); Rostk. in Sturm D. Fl. Pilze, III, H. 17, p. 103, tab. 50 (1838); Jørst. et Juul in Medd. Norske Skogf. VI, H. 3, p. 362, fig. 19—24 (1939). — *Trametes pini* Fr. Epicr., p. 489 (1838); Hym. Eur., p. 582 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 345 (1888); Quél. Fl. myc., p. 311 (1888); Lund. et Nannf. Fg. exs. Suec. praes. Upsal. № 451; Шер. Опр. гр., стр. 119, фиг. 27, *A—C* (1908); Бонд. Гр. Брянск., стр. 41, табл. III, фиг.

2, 3, 5 (1912); *Яч.* Опр. I, стр. 610 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 615 (1922); Никол. Спор. раст. IV, стр. 393, фиг. 3 (1938); Горшин, Гл. гнили хвойных, стр. 46, фиг. 22—26 (1935); Ванин, Лесн. фит., стр. 169, фиг. 86—87 (1938) non Thüm. Myc. univ. № 7=*Fomitopsis pinicola*, non Petrak, Myc. carpatica, № 272 = *Anisomyces odorata*. — *Ochroporus pini* Schroet. in Cohn Krypt.-Fl. Schles. Pilze, p. 487 (1888); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 252 (1933). — *Xanthochrous pini* Pat. Ess. tax. Hym., p. 101 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 632 (1928); Maire, Fg. Catal., p. 38 (1932); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 27 и 177 (1932); LII, p. 317, fig. 23 (1936). — *Porodaedalea pini* Murr. in N. Am. Fl. IX, p. 111 (1908) pr. p. — *Fomes pini* Lloyd, Syn. Fom., p. 275, fig. 608—609 (1915); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 379, pl. 32, fig. 2—3 (1931). — **Сосновая губка.**

Icon.: Мясоед. Альб. вред. древ. параз. гр., табл. I (1906); Boud. Ic. Myc., pl. 161 (1906); Fl. Bat. XXVI, pl. 2048 (1920); Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1026 (1932); Mig. Pilze, II, 1, tab. 35 (1912); Пороки древ., табл. 58—61, 136 (1938) ut *Trametes pini*. — Rostk., loc. cit., tab. 50, ut *Polyporus pini*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 349—350 (1942) ut *Phellinus pini*.

Плодовое тело деревянистое, сидячее, половинчатое, более или менее копытообразное, 2—10×4—17—(20)×2—9 см: поверхность без ясно выраженной корки, неровная, обычно с узкими концентрическими бороздками и трещинками, расположенными чаще радиально, грубо и остро шероховатая до почти щетинистой, буроватая или умбровая, в старости почти черная; край обычно острый и ровный; трама деревянистая, очень твердая, ржаво-коричневая; трубочки 0.3—1 см дл., неясно слоистые, внутри и по краям с сероватым налетом; поры неравновеликие, почти округлые, позднее неправильно угловатые, 0.2—0.7 мм в диам. (по Бурдо и Гальзену 0.16—0.4 мм, а по Донку 0.2—1 мм в диам.), под конец совершенно неправильные, часто дедалеевидные, с серовато-желтыми, желтовато-бурыми или ржаво-коричневыми, вначале опушенными краями. ✦Гифы 2.5—6 μ в диам., без пряжек, с утолщенными стенками, желтобуроватые; щетинки бурые, остроконические или шиловидные, иногда вздутые у основания, 35—60×6—11 μ; споры яйцевидно-эллиптические, сначала бесцветные, позднее соломенно-желтые до охряных и даже буроватых, 5.5—6.5—(7)×(4)—4.5—5.5 μ. (Рис. 90; табл. IX, *1а*, *1б*, *3*, табл. CVII, табл. CVIII, *4—7*, табл. CX, *3*).

Распространен в умеренной зоне северного полушария на различных хвойных породах, но неравномерно; многолетний.

В СССР встречается повсюду в хвойных и смешанных лесах и является опасным паразитом, главным образом сосны.

Вызывает гниль с красновато-буроватым оттенком и белыми пятнами целлюлозы, на месте которых затем образуются пустоты («ситовина»); эта гниль носит название «красной».

П р и м е ч а н и е. Плодовые тела этого гриба способны в значительной мере варьировать и давать шляпки от типичных, невысоко копытообразных до козырьковидных или консолевидных, нередко сверху покрытых мелкими лишайниками, со слабо или сильно расширенным основанием, почему иногда получаются почти полураспростертые и при этом довольно уродливые шляпки; край тонкий, узкий, бесплодный, сначала (нарастающая зона) желтовато-ржавый, впоследствии постепенно буреющий; поры вначале слегка шелковистые, более или менее округло-угловатые, затем на ощупь довольно грубые, продолговатые и даже лабиринтовидные вследствие частичного расщепления перегородок, очень

варьирующие по размерам, сначала в среднем (1)—2—3 на 1 мм, позднее неправильные и часто больше 1 мм в диам.; поверхность трубчатого слоя к краям шляпки иногда с более светлым желтым оттенком.

Плодовые тела у *Ph. pini* многолетние, развиваются медленно, главным образом весною и осенью; гриб поражает преимущественно живые деревья.

Размеры спор у *Ph. pini*, указанные различными исследователями, очень незначительно отличаются от тех, которые помещены в данном диагнозе. Только в одной заметке Пилат (Pilát, 1937, стр. 317), анализируя сибирские образцы, сообщает настолько большие размеры спор (7—9×6—8 μ), что вряд ли их можно считать принадлежащими этому виду.

Заражение деревьев грибом *Ph. pini* происходит чаще всего через обломанные сучья, глубокие ранения и только в исключительно редких случаях через корни. Молодые сосны до 40—50-летнего возраста не подвергаются заражению, повидимому, благодаря смоле, которая немедленно появляется на пораженных участках и препятствует развитию и проникновению гриба. Обилием смолы в заболони объясняется также и то, что грибница, развившаяся из спор, попавших на ранку, способна к дальнейшему росту только в ядре (центральная гниль).

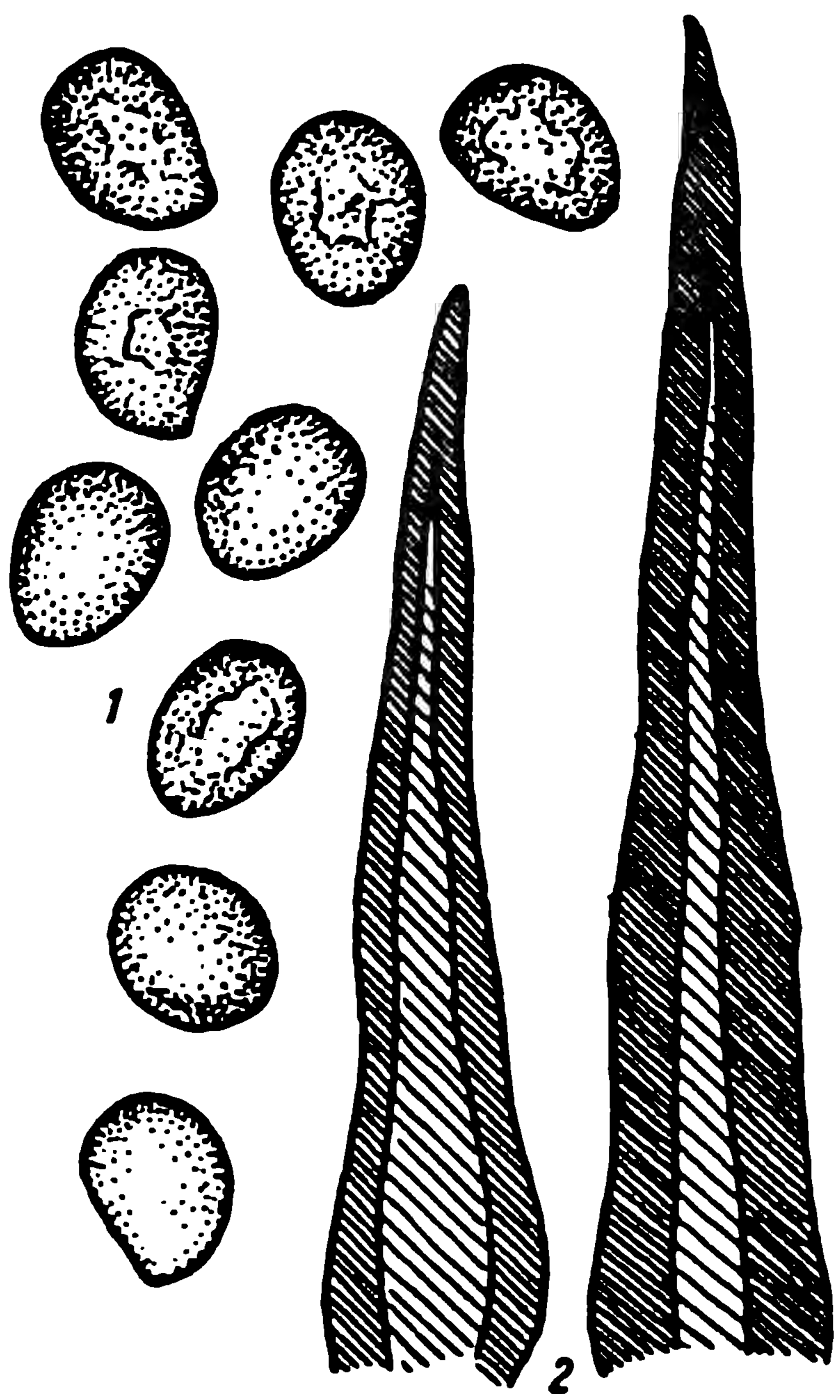


Рис. 90. *Phellinus pini*.
1 — споры и 2 — щетинки. (Ориг.).

Интересно отметить, что больные деревья не отстают в росте и по внешнему виду не отличаются от здоровых, если сердцевинная гниль не выходит местами к поверхности ствола и не поражает заболонь. О поражении последней можно судить по образованию плодовых тел гриба. В этих случаях грибница продвигается к поверхности вдоль сучков и, следовательно, так или иначе попадает в заболонь.

В начале заражения в ядровой части растущего дерева наблюдается в некоторых случаях розоватый оттенок древесины, причем крепость последней еще не снижается. Затем по мере развития грибницы окраска изменяется и становится красновато-бурой. На поверхности пиломатериалов можно легко видеть продольные полосы указанного цвета. При дальнейшем процессе гниения древесина быстро разрушается, в ней появляются белые пятнышки, продолговатые на продольном разрезе, расположенные главным образом в весенней части годичных слоев. В конечном итоге на месте этих пятен образуются вдавленности и пустоты, заполненные вначале целлюлозой, которые распространяются и в летней части годичных слоев. В результате неравномерного роста гнили по окружности и по радиусу в древесине иногда можно наблюдать отслойки и отлупы.

Загнившая часть ствола по большей части имеет форму, напоминающую цилиндр, оканчивающийся вверху и внизу языкообразными выростами (Ванин, 1938, фиг. 87). Гниль чаще располагается в нижней части

ствола, но наблюдается также в верхней и в средней, что весьма важно в практическом отношении, так как от места расположения гнили зависит выход количества деловых сортиментов. У сосны гниль распространяется главным образом в центральной части ствола, а у ели и пихты проникает до коры.

Плодовые тела *Ph. pini* появляются уже после того, как гниль хорошо развилась. По количеству и расположению на стволе плодовых тел гриба до некоторой степени можно судить и о степени распространения гнили.[1] Так, наличие нескольких шляпок на стволе свидетельствует о сильно развившейся и уже далеко продвинувшейся гнили. Интересно отметить, что по опытам Мёллера продвижение гнили в вертикальном направлении в среднем равняется 0.18 м в год. Вообще же у более молодых деревьев гниль продвигается вверх и вниз от плодовых тел на меньшее расстояние, чем у старых, примерно на 1.5—3.5 м (Ванин, 1938). Нельзя не отметить также прямой зависимости между возрастом и толщиною деревьев и степенью их поражения.

Хотя точных статистических данных о распространении *Ph. pini* в наших лесах не имеется, все же мы располагаем определенными сведениями, что он широко распространен повсюду, где произрастают соответствующие хвойные породы. Исследования С. Ванина (1938) в лесах Мурманска показали, что сосновые насаждения в возрасте 120—200 лет местами заражены на 40—50%. В Бузулукском бору указанные насаждения заражены в среднем на 16%, но к возрасту 120 лет зараженность достигает 50—60%. По данным Куды (1926), зараженность сосновых древостоев Шепетовского массива на Волыни доходит в среднем до 20%. Аналогичные результаты были получены Горшиным в Красном леспромхозе Удмуртской АССР. По его же исследованиям, встречаемость красной гнили в Прииртышских ленточных борах Казахстана колеблется от 3.6 до 26.5%. По данным Любарского (1934, стр. 85), в Приморском крае кедровые леса поражены до 50% сосновой губкой, которая наносит колоссальные потери лесной промышленности. В результате наших обследований в 1925 г. лесов в окрестностях Киева выяснилось, что сосновые насаждения на некоторых кварталах в Браварском укрупненном лесничестве поражены *Ph. pini* до 16 и даже до 28% (Бондарцев, 1926).

Все это в достаточной степени свидетельствует о том, что данный трутовик является в СССР очень распространенным и опасным паразитом сосны.

За границей этот гриб также наносит огромный ущерб. Так, Мёллер, согласно Ванину (1938, стр. 171), оценивает вред, причиняемый ежегодно этим грибом в Пруссии, в 1 100 000 марок.

Просматривая имеющиеся у нас обширные гербарные материалы, можно видеть, что *Ph. pini*, поражая различные породы (сосну, ель, пихту и лиственницу), отличается иногда характерными особенностями, позволяющими выделить несколько разновидностей и форм этого трутовика. Вообще нельзя не признать, что *Ph. pini* является видом очень варьирующим и богатым формами, которые отличаются одна от другой прежде всего размерами и формой пор, а затем толщиной плодовых тел и разнообразием волосистого покрова на их поверхности. В Европейской части СССР эти формы менее разнообразны, чем в Сибири и на Дальнем Востоке.

---

[1] Некоторые практические способы определения местоположения гнили описаны у С. Горшина (1935, стр. 50).

Пилат полагает, что два вида, описанные в Японии, — *Trametes piceі* Yam. и *Daedalea jezoensis* Yam. — являются лишь формами *Ph. pini*.

Вследствие многочисленности разновидностей и форм у *Ph. pini* и трудности их распознавания мы помещаем специальную таблицу для их определения, данную Пилатом (Pilát, Atlas, 1942).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗНОВИДНОСТЕЙ И ФОРМ ВИДА PHELLINUS PINI (ПО ПИЛАТУ)

1. Плодовые тела толстые, сидячие, треугольные в сечении; поры крупные, дедалеевидные . . . . 2.
— Плодовые тела более тонкие, распростерто-отогнутые до резупинатных, большей частью черепичатые; поры более мелкие, дедалеевидные, правильно округло-угловатые, довольно сильно варьирующие в своих размерах . . . . . . Var. **abietis** (Karst.) (см. также 3).
2. Шляпки с довольно слабо выраженными трещинами. В Западной Европе, особенно на Pinus silvestris, реже на других хвойных . . . . Var. **typicus** Pil.
— С теми же признаками, но поверхность шляпки сильно растрескавшаяся. На Cedrus atlantica, в Северной Африке . . . . Var. **typicus** Pil. f. **cedrinus** Pil.
3. Поверхность плодовых тел слабо мохнатая, позднее делающаяся более гладкой, зоны шероховатые . . . . 4.
— Поверхность шляпки очень мохнатая . . . . 6.
4. Поры дедалеевидные, более мелкие, чем у var. *typicus*; перегородки более тонкие. В Западной Европе, особенно на Picea, Abies и Larix, довольно обычный гриб . . Var. **abietis** (Karst.) f. **genuinus** Pil.
— Поры правильные, округлые, очень маленькие . . . . 5.
5. Плодовые тела маленькие, тонкие (только до 6 мм), распростерто-отогнутые до резупинатных, изредка с полуокруглой шляпкой. На Picea, Abies, Pinus montana, P. sibirica. Форма, распространенная в Сибири, очень редкая в Западной Европе . . . . Var. **abietis** (Karst.) f. **microporus** Pil.
— Плодовые тела гораздо крупнее, до 10 см шир., плоские, но довольно толстые, до 2—3 см толщ.; поры очень маленькие. На Larix sibirica, в Сибири . . . . Var. **abietis** (Karst.) f. **laricis** (Jacz.) Pil.
6. Плодовые тела более или менее округло-почковидные, более или менее прикрепленные одной стороной; поверхность шляпки мохнатая, ржаво-бурая . . . Var. **abietis** (Karst.) f. **Murashkinskyi** Pil.
— Плодовые тела обыкновенно распростерто-отогнутые, часто зональные, с мохнатой буро-серой поверхностью . . . . Var. **abietis** (Karst.) f. **hispidus** Pil.

Пилат выделяет следующие разновидности и формы у *Ph. pini*.

Var. **typicus** Pil. Atl. Polyp., p. 519.

Плодовые тела толстые, трехгранные на разрезе, с крупными дедалеевидными порами. В Западной Европе, особенно на Pinus silvestris, реже на P. nigra, P. montana, P. cembra, P. halepensis и Picea excelsa. Эта разновидность представляет тип *Ph. pini* (Thore).

В СССР встречается часто.

Var. **typicus** f. **cedrinus** Pil., loc. cit., p. 520.

Плодовые тела толстые, трехгранные на разрезе; поверхность шляпки серо-черная, в старости растрескавшаяся; гимонофор дедалеевидный,

с крупными лабиринтовидными порами, 1—2 мм в диам.; иногда трубочки сливающиеся в маленькие пластинки; щетинки 40—80×8—15 μ, бурые, шиловидно-заостренные. Эта форма очень близка к типу, обитающему на сосне, но поверхность шляпки у нее более растрескавшаяся и гименофор более дедалеевидный.

Обнаружена пока в северной Африке (Алжир) на Cedrus atlantica.

Var. **abietis** (Karst.) Pil. Atl. Polyp., p. 520 (1942).

Syn.: *Fomes abietis* Karst. in Bidr. Finl. Nat. Folk, 37, p. 242 (1882). — *Trametes pini* subsp. *abietis* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 336 (1889). — *Trametes pini* f. *abietis* Schrenk, Some dis. New England conif. Bull. 25, p. 31, pl. VI, VII, VIII, pl. IX, *2, 3, 9, 10, 13*, pl. X, *2*, pl. XII (1900). — *Trametes abietis* (Karst.) Sacc. Syll. VI, p. 346 (1888); Lloyd, Syn. Fom., p. 277 (1915); Яч. Опр. I, стр. 610 (1913); Вакин, Изв. Ленингр. лесн. инст. XXXV, стр. 138 (1927); Горшин, Гл. гнили хвойных, стр. 53, фиг. 27—29 (1935); Никол. Спор. раст. IV, стр. 394 (1938). — *Polyporus abietis* Vleugel in Sv. Bot. Tidskr. II, p. 308 (1908). — *Inonotus abietis* Pil. in Ann. Myc. XXXVIII, p. 80 (1841). — *Fomes pini* var. *abietis* Overh. in Ann. Miss. Bot. Gard. II, p. 722 (1915). — *Trametes pini* var. *abietis* (Karst.) Bres. in litt., sec. Jaap in Ann. Myc. XIV, p. 28 (1916). — *Trametes pini* f. *resupinata* Bond. Гр. Брянск,, стр. 42, табл. III, фиг. 1, 6 (1912). — *Xanthochrous pini* Pat. subsp. *X. abietis* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 633 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 27 (1932); LI, p. 376 (1935). — *Polyporus pini* Pers. subsp. *abietis* Rom. in Krok et Almq. Sv. Fl. 2, ed. 2, p. 217 (1898) n. v. — *Polyporus pini* var *abietis* Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. 10, p. 38 (1936). — *Poria chrysoloma* (Fr.) Ckc. in Grev. XIV, p. 112 (1886) sec. Jørstad et Juul. — *Polyporus piceinus* Peck in Ann. Rep. N. Y. St. Mus. Nat. Hist. 42, p. 25 (1889). — *Trametes piceina* Lloyd, Syn. Fom., p. 277, fig. 610 (1915). — *Phellinus piceinus* Pat. Ess. tax. Hym., p. 97 (1900). — **Еловая губка.**

Icon.: Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 455 (1935) ut *Fomes pini*. — Пороки древ., табл. 32—34, 137 (1938) ut *Trametes abietis*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 352, 354, *a* (1942) ut *Phellinus pini* var. *abietis*.

Плодовое тело тонкое, 1.5—5×2—10×0.5—1.5—(2) см величиною, распростерто-отогнутое, иногда черепичатое, реже половинчатое или совсем резупинатное; поверхность концентрически бороздчатая, сначала коротко и грубо шерстистая, рыжеватая, коричневая или умбровая, затем серовато-черная, шероховатая до почти голой и с радиальными трещинками, краевая нарастающая зона желто-ржавая; ткань очень тонкая, 1—3 мм толщ., у распростертых плодовых тел почти отсутствующая, ржаво-коричневая; трубочки до 0.5—1 см дл., внутри с сероватым налетом; поры неравновеликие, 0.25—0.5 мм в диам., в среднем 2—3 на 1 мм, округлые или удлиненные до дедалеевидных, часто со скошенными изорваными краями. Гифы тонкостенные, 2.5—4 μ в диам., без пряжек; щетинки шиловидные, бурые, 35—60×6—7 μ, базидии гиалиновые, 10—15×3—4 μ; споры (по Пилату) коротко яйцевидные, бледножелтые, 4.5—6×3.5—5 μ. (Табл. LXXXVI, *4*, табл. CX, *3*, табл. CLXXXVIII, *1*).

Растет в умеренных зонах на живых и отмерших стволах и ветвях ели, реже других хвойных (сосна, лиственница, пихта).

В СССР встречается повсюду, где произрастает подходящий субстрат (по преимуществу в гористых местах), но обычно единичными экземплярами. У нас имеются образцы из Ленинградской, Смоленской, Орловской областей, Марийской АССР, Белорусской, Украинской и Карело-Финской ССР, а также с Урала, Крыма и Кавказа.

Обусловливает красновато-коричневую (по ОСТ «пеструю») гниль с белыми пятнами целлюлозы, отграниченную от здоровой части темно-коричневой прямой линией на продольных распилах и извилистой на поперечных. В конечном итоге на месте белых пятен образуются пустоты («ситовина»).

Примечание. Данная разновидность отличается от основного вида более тонкими и меньшего размера плодовыми телами с отогнутыми или чаще распростерто-отогнутыми, нередко черепичато расположенными шляпками, с расширенными сливающимися основаниями; встречаются также резупинатные плодовые тела, часто простирающиеся по длине ветвей снизу, в виде сплошной или прерывающейся корки от 0.5 до 1 см толщ. и до 1 м и более дл. Состоит она почти целиком из слоев трубочек, так как подстилки у таких плодовых тел обычно не замечается. Шерстистость на поверхности отогнутой части шляпки у var *abietis* более резко выражена, трещинки наблюдаются реже; поры в общем более мелкие. Споры здесь несколько меньше, чем у типа, и обычно не превосходят минимальных имеющихся у него размеров.

Интересно отметить, что деревья моложе 40—50 лет не заражаются пестрой гнилью. Эта гниль может располагаться в разных частях ствола, но всего чаще ее можно находить в его средней части, что особенно невыгодно для практики, так как из такого ствола обычно не получается деловой древесины.

Попадая в бедную смолой древесину ели, споры прорастают и образуют мицелий, который быстрее всего распространяется по годичным кольцам. Получается кольцевая внутренняя гниль, которая в дальнейшем становится сплошною и заходит в заболонь. Непораженными остаются только несколько годичных слоев последних лет. Мицелий иногда доходит до коры в области отмерших сучьев, вдоль их волокон и образует «табачные сучки». В этих местах нередко развиваются плодовые тела гриба или черные смоляные наплывы, которые при отсутствии плодоносцев могут служить внешним признаком развития гнили (Вакин, 1927, стр. 139).

Можно полагать, что гниль в стволе ели распространяется в среднем на 15 м и более и занимает половину общего объема ствола. Это указывает на быстроту и интенсивность процесса разрушения древесины (Вакин, 1927, стр. 141).

Надо отметить, что встречаемость пестрой гнили на ели в наших лесах наблюдается гораздо реже, чем красной гнили на сосне (в среднем 3—4% по Горшину и Вакину и не превышает 10—15% по С. Ванину).

Уже во второй стадии развития пестрой гнили на пораженных местах наблюдаются белые пятнышки, на месте которых в дальнейшем появляются пустоты («ситовина»). В конечной стадии гниения пораженная древесина представляет собой бурую ноздреватую массу, легко расщепляемую на волокна. Пестрая гниль обычно поражает большую часть ствола, вследствие чего такая древесина идет только на дрова.

В некоторых стадиях развития пестрая гниль походит, с одной стороны, на ямчатую гниль ели (*Polystictus circinatus* Fr. var. *triqueter* Bres.), а с другой — на пеструю напенную [*Fomitopsis annosa* (Fr.)] и отличается от них присутствием темнокоричневых линий, окаймляющих со стороны заболони разрушенную древесину.

Описанная в 1856 г. Борщовым *Daedalea boganidensis* (1856, стр. 142), судя по диагнозу, если и не идентична с var. *abietis*, то во всяком случае является близкой формой.

Разновидность *abietis*, по замечанию Пилата, вообще способна сильно изменять свой внешний вид, но особенно она варьирует в Сибири, где этот трутовик широко распространен и где Пилат наблюдал переходные формы между сосновой губкой (*Ph. pini*) и еловой (var. *abietis*). Поэтому он склонен эту последнюю считать только за форму (Pilát, Atlas, 1942), а никак не за подвид и даже не за вид, как это делают еще до сих пор многие микологи (см. синонимы). Некоторые из просмотренных им сибирских образцов отличаются более мелкими размерами, а, главное, снабжены очень мелкими порами, почему он выделяет их в особую форму.

Var. abietis Karst. **f. microporus** Pil. Atl. Polyp., p. 521, tab. 351, *a* (1942).

Syn.: *Xanthochrous pini* Pat. subsp. *abietis* (Karst.) f. *microporus* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 27, pl. VII, fig. 4 (1932). — *Xanthochrous pini* Pat. f. *microporus* Pil., ibid., XLIX, p. 273 (1933). — ? *Trametes piceina* (Peck) Lloyd, sec. Pil.

Плодовые тела мелкие, около 6 мм толщ., полуокруглые, боком приросшие, с несколько распростертым основанием; поверхность войлочная или становящаяся голой, но не щетинистая и не шерстистая, неправильно или неясно зональная, каштановая или ржавая. Трама 1—2 мм толщ., деревянисто-пробковая, ржаво-бурого цвета, состоящая из ветвящихся, 2—4 μ толщ., неправильно переплетенных гиф ржавого цвета; трубочки 2—6 мм дл., одного цвета с трамою, внутри с белым мучнистым налетом, с тонкими перегородками и закругленными, слегка войлочными краями; поры бурые, очень мелкие, 0.2—0.3 мм в диам., округлые или слегка угловатые или несколько вытянутые; щетинки многочисленные, шиловидно-веретеновидные или узко конические, острые, 30—50×5—7 μ, бурые, с очень толстыми стенками; базидии почти бесцветные, тонкостенные, 10—15×4—5 μ; споры коротко яйцевидные, почти бесцветные или несколько буроватые, 4.5—5×3.5—4.5 μ. (Составлено по Пилату).

Эта форма растет на стволах и корнях хвойных, особенно Picea, Abies sibirica, Pinus montana и некоторых других.

В нашем гербарии имеются два образца этой формы, собранные в Сибири на Picea obovata.

Var. abietis (Karst.) **f. Murashkinskyi** Pil. Atl. Polyp., p. 522, tab. 351, *b* (1942).

Syn.: *Xanthochrous pini* Pat. subsp. *abietis* (Karst.) f. *Murashkinskyi* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 27, pl. II, fig. 3—4 (1932). — *Xanthochrous pini* Pat. f. *Murashkinskyi* Pil. ibid. XLIX, p. 273 (1933).

Плодовые тела тонкие, 0.5 см толщ., широко распростертые, полуокруглые, боком приросшие, 4 см в диам.; поверхность с частыми и многочисленными (около 14) зонами, мохнато-войлочная, ржаво-бурая; край очень острый, тонкий и стерильный; поры удлиненные, овально-угловатые, сравнительно мелкие и густо расположенные, с очень тонкими перегородками. (Составлено по Пилату). (Табл. CXI, *1*).

Гриб собран на стволе сосны (Pinus silvestris) на Урале, в Тарском р-не Омской обл. и во Владивостоке; в нашем гербарии имеется один образец из Сибири.

Примечание. Эта форма, по мнению Пилата, ближе стоит к разновидности var. *abietis*, чем к самому типу, хотя и растет на сосне; в одной из работ Пилат (Pilát, 1934a, стр. 273) указывает, что эта форма занимает среднее место между разновидностями var. *typica* и var. *abietis* f. *laricis*.

Var. **abietis** (Karst.) f. **laricis** (Jacz.) Pil. Atl. Polyp., p. 521, tab. 353 (1942).

Syn.: *Xanthochrous pini* Pat. subsp. *abietis* (Karst.) var. *laricis* (Jacz.) Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 28 (1932). — *Xanthochrous pini* Pat. f. *laricis* (Jacz.) Pil., ibid., XLIX, p. 272, tab. XXIII, fig. 1—2 (1933); Jaczewski pro sp. in lit.

Плодовые тела довольно тонкие, 10 см шир., раковинообразно-выпуклые, к краю слегка утончающиеся; край острый, большей частью с налетом серно-желтого цвета; поверхность ясно зональная, очень шероховатая, более старые зоны корковидные, умбровые или черные, более молодые сероватые, самые молодые ржавые, хлопьевидно-пушистые; трубочки с тонкими перегородками; поры мелкие, неправильно-угловатые, но не дедалеевидные, 0.3—0.5 мм в диам. Гифы желтые до ржавых, 2—4 μ толщ.; щетинки обильные, острые, бурые, 35—50×6—7 μ; базидии бесцветные, 10—15×4—5 μ; споры обильные, бесцветные или почти бесцветные, яйцевидные, у основания слегка заостренные, гладкие, тонкостенные, 4.5—6×3.5—4 μ. (Составлено по Пилату).

Растет на Larix sibirica в Сибири; в нашем гербарии хранятся три образца, собранные на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке на лиственнице, причем один из них отличается очень мелкими порами.

Вызывает пеструю гниль.

Примечание. Размеры этого гриба, судя по имеющимся у нас экземплярам, достигают иногда 8×14×4 см; по форме шляпки он занимает промежуточное место между сосновой губкой и еловой; характеризуется яркорыжим бесплодным, часто валькообразным краем на распростертой части шляпки. Старые экземпляры, повидимому, способны давать не только удлиненные, но и дедалеевидные поры, на что не указывается в диагнозе Пилата.

Var. **abietis** f. **hispidus** Pil., loc. cit., p. 522.

Плодовые тела широко распростертые или прикрепленные боком к субстрату, тонкие или довольно толстые, с зональной серо-бурой поверхностью, более мохнатой, чем у формы *genuinus*; поры средней величины, 0.3—0.5 мм в диам., округло-угловатые, мало или совсем не дедалеевидные; щетинки в гимении обильные.

Обнаружена в Казахстане (окрестности Алма-Ата) на Picea Schrenkiana. Найдена также в Северной Америке на P. Engelmannii.

По данным Щербина-Парфеменко (1939, стр. 76), еловая губка наносит очень большой вред тяньшанской ели (Picea Schrenkiana) в Джунгарском Ала-Тау, Тянь-Шане и некоторых других местах. Средняя зараженность деревьев по его вычислениям равняется там 83%. Плодовые тела гриба располагаются, как правило, у корневой шейки ствола и только изредка на высоте 1—1.5 м от почвы, причем образуются они только с северной стороны. Споры бесцветные или светложелтые, 4—6×3—5 μ; щетинки шиловидные, коричневые, 25—44×6—14 μ.

Заражение тяньшанской ели происходит через ранки у основания стволов и на корнях, чему в значительной степени способствует пастьба скота.

11. **Phellinus isabellinus** (Fr.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 622 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 373 (1935); Pil. Atl. Polyp., p. 542, fig. 256 (1942).

Syn.: *Trametes isabellina* Fr. Hym. Eur., p. 585 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 355 (1888); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 363, pl. 30, fig. 1—2 (1931); Lund. et Nannf. Fg. exs. Suec. praes. Upsal. № 237 (1936);

Никол. Спор. раст. IV, стр. 392, фиг. 1—2 (1938). — *Fomes tenuis* Karst. in Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. XIV, p. 81 (1887). — *Polyporus isabellinus* Rom. ap. Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 34 (1936). — *Polyporus tenuis* Rom. in Ark. f. Bot. XI, 3, p. 24 (1911). — *Trametes tenuis* Karst. ap. Lowe, Pol. N. Y. St., p. 100 (1934). — *Trametes setosus* Weir, Journ. Agr. Res. II, p. 164 (1914).

Icon.: Pil., loc. cit., tab. 339, 340.

Плодовые тела кожистой или почти деревянистой консистенции, обычно едва отогнутые или резупинатные, реже сидячие, иногда в виде отогнутых сливающихся, черепичато расположенных шляпок, 0.5—2×1—15×0.2—1 см; поверхность отогнутых частей шероховатая до барха-

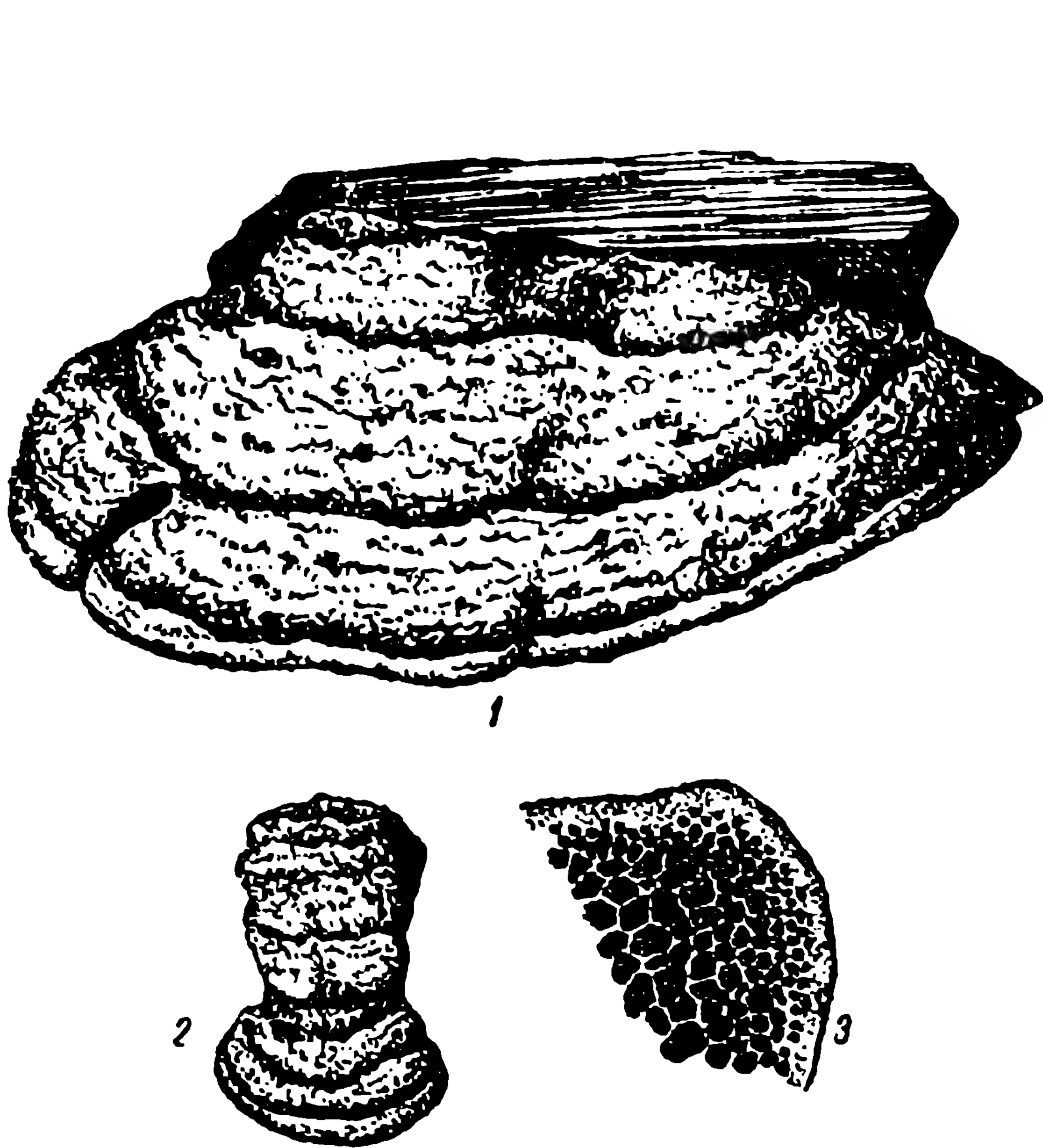


Рис. 91. *Phellinus isabellinus*.

1, 2 — шляпки (натур. вел.); *3* — часть поверхности трубчатого слоя (увел. в 5 раз). (Ориг.).

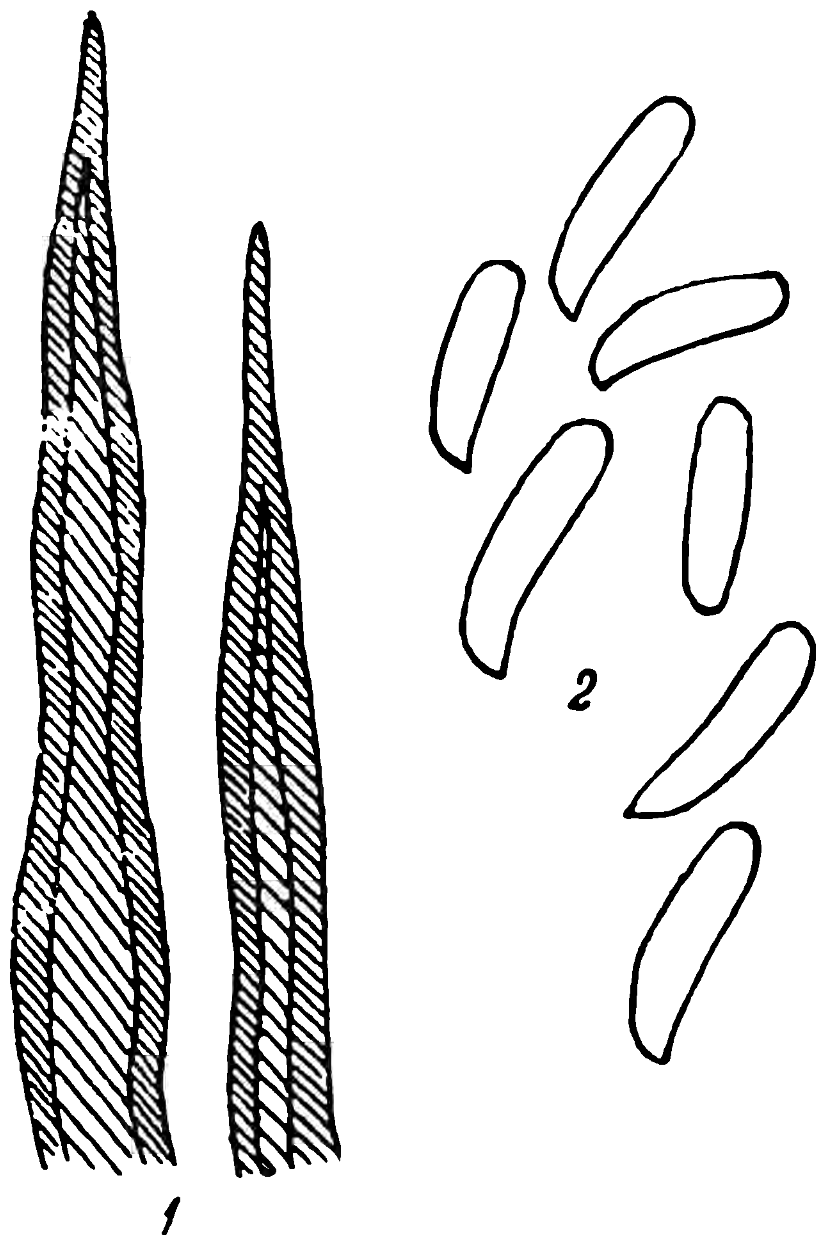


Рис. 92. *Phellinus isabellinus*.

1 — щетинки (увел. в 1200 раз); *2* — споры (увел. в 2000 раз). (Ориг.).

тисто-волосистой, зональная, буровато-каштановая, с возрастом выцветающая и становящаяся сероватой до темной и более или менее гладкой; ткань 0.5—1 мм толщ., волокнисто-кожистая, коричневая или кремово-бурая; трубочки желтовато-бурые или коричнево-бурые, внутри обычно сероватые, 1—10 мм дл., обычно с цельными, довольно тонкими, опушенными у устьев перегородками; поры округлые или несколько угловатые, 0.25—0.35—(0.5) мм в диам., в среднем (2)—3—4 на 1 мм. ✦Гифы с коричневым оттенком, довольно тонкостенные, редко разветвленные, 2—3 μ толщ.; щетинки в большом количестве, шиловидно-веретеновидные, каштаново-коричневые, 30—58×5—7—(8) μ; базидии 12—15×3—4 μ; споры бесцветные, цилиндрические, слегка прижатые с одной стороны и скошенно заостренные у основания, 6—9×1.5—2 μ. (Рис. 91 и 92; табл. CXVI, *2*, табл. CLXIX, *2*).

Растет на хвойных породах (ель, сосна), изредка на лиственных; встречается чаще в лесах, расположенных в горах.

У нас имеются образцы только с Дальнего Востока и из Барнаульского р-на Алтайского края; Пилат указывает его на ели для Закарпатской обл. Известен в Западной Европе и Северной Америке. В США

растет на различных хвойных [Abies, Pinus, Larix, Libocedrus, Picea, Chamaecyparis, Sequoia, Tsuga, Thuia и изредка даже на Populus tremuloides и Quercus alba (Baxter)].

Вызывает белую гниль.

Примечание. Плодовые тела *Ph. isabellinus* с отогнутыми или полуотогнутыми шляпками весьма характерны и их трудно смешать с какими-либо другими трутовиками; особенно характерны раковиновидные до выпуклых шляпки; распростертые же формы этого гриба легко могут быть отнесены к формам *Ph. (Poria) contiguus* (Pers.) и смешиваться также с резупинатными формами *Ph. nigrolimitatus* (Rom.), который хорошо отличается присутствием темной линии в его ткани.

Овергольтц (Overholts, 1923, стр. 228 и 1931, стр. 128) придерживается мнения, что *Poria viticola* (Schw.), *P. superficialis* (Schw.) Cke и *Trametes setosus* Weir являются родственными *Ph. isabellinus*, возможно даже тождественными. Хотя большинство из них имеют поры бóльших размеров и более дедалеевидные, чем у *Ph. isabellinus*, однако между ними можно найти переходные стадии. Американские микологи указывают, что трубочки *Ph. isabellinus* хотя и редко, но могут быть слоистыми; у распростерто-отогнутых образцов они часто скошенные, от 1 до 8 мм выс. в каждом слое; перегородки у трубочек 50—100 μ толщ., с опушенными краями; иногда они разрушаются и тогда получаются угловатые и продолговатые поры. Край у резупинатных форм или плодоносящий, или узко стерильный с бархатисто-войлочным опушением.

Переходя к микроскопическому строению, следует отметить, что гифы у этого гриба желто-буроватые, кое-где бесцветные, инкрустированные кристаллами щавелевокислой извести, более или менее шаровидной формы, 4—5 μ в диам. (по Пилату); щетинки тонкие, ржаво-бурые, выступающие над гимениальным слоем до 40 μ; размеры их, согласно Пилату, 40—60×6—8 μ.

12. **Phellinus gilvus** (Schw.) Pat. Ess. tax. Hym., p. 82 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 621 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 270, pl. XX, fig. 4—6 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 498, fig. 237 (1942).

Syn.: *Boletus gilvus* Schw. Syn. Fung. Car. I, p. 96 (1822). — *Polyporus gilvus* Fr. Elench. Fung., p. 104 (1828); Hym. Eur., p. 548 (1884); Sacc. Syll. VI, p. 121 (1888); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 346 (1915); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 52 (1934). — *Hapalopilus gilvus* Murr. in Bull. Torr. Club, XXXI, p. 418 (1904); in N. Am. Fl. IX, 2, p. 81 (1908). — *Placodes fucatus* Quél. Fl. Myc., p. 399 (1888). — *Polyporus isidioides* Berk. ap. Thüm. Myc. Univ. № 1105. — *Fomes calvescens* (Berk.) Sacc. Syll. VI, p. 194 (1888). — *Fomes homalopilus* (Mont.) Sacc., ibid., p. 204. — *Polyporus carneo-fulvus* Berk. ap. Fr. N. Symb., p. 68 (1851). — *Polystictus breviporus* (Cke.) Sacc., ibid., p. 287. — *Polystictus purpureo-fuscus* Cke. in Grev. XV, p. 24 (1886). — *Polyporus aureomarginatus* Henn. in Bot. Jahrb. XXII, p. 72 (1895). — *Polystictus licnoides* (Mont.) Fr. N. Symb., p. 76 (1851). — *Hapalopilus licnoides* Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 81 (1908). — ? *Polystictus spurcus* (Lév.) Sacc., ibid., p. 280. — *Polystictus cupreus* (Berk.) Sacc., ibid., p. 272. — *Fomes holosclerus* (Berk.) Sacc., ibid., p. 193. — *Fomes inamoenus* (Mont.) Sacc., ibid., p. 191. — *Trametes pertusa* Fr. ap. Sacc., ibid., p. 351. — *Polystictus ilicincola* (B. et G.) Sacc., ibid., p. 232. — *Polystictus Balansae* (Speg.) Sacc., ibid., p. 277. — *Polyporus pseudogilvus* Lloyd, Myc. Not. 940, fig. 1733 (1920). — *Polystictus caesiellus* Cesati ap. Sacc., ibid., p. 280. — *Polyporus scruposus* Fr. Epicr.,

p. 473 (1838). — *Polystictus crocatus* Fr. Epicr., p. 477 (1838). — *Polystictus callimorphus* Lév. ap. Sacc., ibid., p. 277. — *Polystictus connexus* Lév. ap. Sacc., ibid., p. 276. — *Polystictus subtropicalis* Speg. ap. Sacc., ibid., p. 272. — *Hapalopilus sublilacinus* (E. et E.) Murr. in Bull. Torr. Club, XXXI, p. 417 (1904). — *Polyporus Hookeri* Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 348 (1915).

Icon.: Sow. Engl. Fg., tab. 195 (1799) ut *Boletus impuber* Bull. — Pil. Atl. Polyp., tab. 316, 317, *a* (1942) ut *Phellinus gilvus*.

Шляпки пробковые, 2—5×3—9×0.5—1.5 см, половинчатые, сидячие, часто приплюснутые и черепичатые, иногда распростерто-отогнутые до резупинатных; поверхность слегка мелко морщинистая или, напротив, гладкая, иногда мелко бугорчатая, в молодости тонко опушенная, позднее шероховатая от коротких грубых щетинок, прижатых по направлению к краю, рыжевато-изабелловая или рыжевато-бурая до коричнево-бурой; край тонкий, прямой или несколько волнистый, иногда вверху с более темной зоной, в молодости снизу бесплодный и рыжеватый; ткань шелковисто-пробковая, затем почти деревянистая, тонкая (1—4 мм толщ.), желто-ржавая или изабеллово-коричневая, в старости коричнево-бурая; трубочки короткие, 2—5 мм дл., редко более длинные, цвета ореховой скорлупы, внутри беловатые, изредка слоистые, сначала с довольно толстыми стенками, впоследствии с тонкими и рыжевато-бурыми, нередко с беловатым, легко исчезающим налетом по краю, в старости каштановые, к краю шляпки обычно несколько более светлые; поры очень мелкие, 7—8 на 1 мм, цельнокрайние, правильные, сначала округлые, под конец несколько угловатые.◆Гифы иногда разветвленные, с более или менее толстыми стенками, светлорыжеватые, 2—4—(5) μ толщ.; щетинки многочисленные, ржавые, веретеновидные, шиловидные, нередко у основания расширенные, с более или менее утолщенными стенками, 17—28—(35)× ×5—7 μ; споры бесцветные, удлиненно-эллипсоидальные, с одной стороны часто плосковатые, у основания косо оттянутые, нередко с одной капелькой, 4—5.5×2.5—3 μ [споры по Киллерману (Killermann, 1928, стр. 178) 5—6×4—5 μ, по Лоу 4—6×3—4 μ, по Пилату 3—5×2—3 μ].

Растет повсюду в тропической и субтропической зонах, на стволах лиственных, изредка хвойных пород.

В СССР *Ph. gilvus* является довольно обычным на Дальнем Востоке на засохших стволах дуба, березы, граба, вяза, липы, ореха (Juglans mongolica) и некоторых других лиственных пород, как исключение встречается на хвойных; возможно нахождение его на Кавказе. Изредка встречается в южной Европе (по Ллойду).

Вызывает белую гниль с рыжими прослойками мицелия в периферических частях древесины.

Примечание. Гриб характеризуется тонкими и стройными, сверху обычно слегка морщинистыми или зернисто- и щетинисто-шероховатыми, реже мелко бугристыми шляпками, сначала рыжевато-изабеллового, затем коричнево-бурого цвета. Споры у него, судя по нашим образцам, наблюдаются, повидимому, очень редко. Интересно отметить, что, по замечанию Мьюрила, некоторые тропические экземпляры *Ph. gilvus* бывают многослойными, вследствие чего этот вид можно было бы относить и к р. *Fomes* s. l. Такой образец с ясной слоистостью имеется в эксиккатах «Fungi Dakotenses» (№ 411).

Интересное мнение по этому поводу высказывает Херт (Hirt, 1926, стр. 111). В результате его исследований обнаружилось, что плодовые тела у *Ph. gilvus* к весне следующего года уже не были жизнеспособными и не давали культур; перезимовавший же мицелий в древесине развивал

вые массы грибницы, начиная от основания шляпок, постепенно их обволакивая, и в конечном итоге давал новый слой трубочек. Таким образом, старые плодовые тела Херт рассматривает в данном случае как субстрат, на котором развиваются новые слои гименофора.

По замечанию Ллойда (Lloyd, 1915б), этот гриб является космополитом. Он встречается в большом изобилии в США, а также обитает на островах Тихого и Индийского океанов, в Японии, на Филиппинах, в Ост-Индии, в южной Африке, в Южной Америке, в Австралии и во многих других местах, но в Западной Европе он очень редок и встречается только в ее южной части; Келэ (по Бурдо и Гальзену) нашел его в Пиренеях. Лоу (Lowe, 1934) дает следующие размеры плодовых тел американских образцов: 1—8×3—15×0.2—2.5 см.

Этот гриб замечателен еще тем, что ни один другой трутовик не описывался так часто в качестве «нового» вида, как формы и разновидности *Ph. gilvus*. Ллойд говорит, что из разных тропических стран он был описан (главным образом американскими микологами) около 20 раз, причем относился к различным родам, до *Trametes* включительно. Особенно часто делали подобную ошибку, согласно Ллойду, Бёрклэй и Левейе; каждый из них «открывал» и описывал этот вид по крайней мере по пяти раз. Кук распределил, как выяснилось впоследствии, синонимы этого вида, считая их за самостоятельные видовые единицы, чуть ли не по всем фризовским родам (*Fomes*, *Polystictus*, *Polyporus* и *Trametes*); то же самое замечается и у Саккардо. Пилат в своем «Атласе» (Pilát, Atlas, 1942) приводит для *Ph. gilvus* свыше 40 видовых синонимов, не считая родовых.

2. Споры окрашенные с самого начала, в гимениальном слое щетинок нет.

13. **Phellinus ribis** (Schum. ex Fr.) Quél. Ench., p. 173 (1886) n. v.; Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 527, fig. 250 (1942).

Syn.: *Polyporus ribis* Schum. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 375 (1821); Hym. Eur., p. 560 (1874); Corda in Sturm D. Fl. III, H. 14—15, p. 137, tab. 62 (1837); Rostk., ibid., H. 17, p. 109, tab. 53 (1838); Яч. Опр. I. стр. 628 (1913); Lund. et Nannf. Fg. exs. Suec. praes. Upsal. № 448. — *Boletus ribis* Schum. Pl. Saell. II, p. 386, fig. 5 (1803) n. v. — *Fomes ribis* Gill. Champ. Fr., p. 685 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 184 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 75 (1897); Шер. Опр. гр., стр. 92 (1908); Lloyd, Syn. Fom., p. 252, fig. 594 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 594 (1922); Killerm. Pilze Bayern, p. 81 (1922); Бонд. Спор. раст. II, стр. 506, фиг. 6 (1934). — *Ochroporus ribis* Schroet. Pilze Schles., p. 486 (1889); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 252 (1933). — *Xanthochrous ribis* Pat. Ess. tax. Hym., p. 101 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 638 (1928). — *Inonotus ribis* Maire et Werner, Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, 45, p. 84 (1937). — *Pyropolyporus ribis* Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 108 (1908). — *Phellinus pectinatus* Quél. Fl. myc., p. 395 (1888). — *Polyporus ribesius* Pers. Myc. Eur. II, p. 80 (1825). — **Смородиновая губка.**

Icon.: Corda, loc. cit.; Rostk., loc. cit.; Fl. Dan. X, tab. 1790, fig. 2 (1823) mala; Fl. Bat. X, pl. 745 (1849) ut *Polyporus ribis*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 453 (1924—1935) ut *Fomes ribis*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 345 (1942) ut *Phellinus ribis*. — Bull. Herb. Fr., pl. 454, pr. p., fig. E (1789) ut *Boletus igniarius*.

Плодовые тела очень разнообразной формы, чаще всего раковинообразные или плоские и сидячие, иногда черепичатовидные, с боковыми

соединениями, распростерто-отогнутые до почти совсем резупинатных; поверхность сначала нежно бархатистая, потом голая, не гладкая, широко и грубо бороздчатая, в молодости ржавая, затем умбровая, темнобурая до черной; края волнистые, иногда лопастные, обычно острые, вначале ржавые, под конец однотонные со шляпкой; ткань трутовидная до пробковой, рыжая, рыжевато-ржавая или коричневая, чаще всего 2—5 мм толщ. (у распростертых форм может отсутствовать), в нижней ее части обычно проходит черная линия, заметная даже невооруженным глазом, разделяющая ткань на два слоя разной плотности: нижний — твердый, пробковый, обычно несколько темнее окрашенный, верхний — более рыхлый и губчатый; трубочки неясно слоистые, нарастающие на 1—2—(3) мм ежегодно, одного цвета с тканью; поры 0.08—0.13 мм в диам., в среднем 6—7 на 1 мм, округлые; поверхность трубчатого слоя сначала желто-ржавая, потом ржавчинная, рыжевато-коричневая до буро-коричневой (fuligineo-fulvus), в молодости с седым налетом. ◆ Гифы слабо окрашенные или тускло золотисто-желтые до рыжеватых, в массе коричнево-бурые, более или менее тонкостенные, в трубочках 2—4.5 μ толщ., в ткани 2.5—6—(7.5) μ толщ. и большей частью плоские, дряблые, часто со спавшимися стенками, с перегородками, которые очень редки у гиф из стенок трубочек; щетинок нет; споры слабо окрашенные в рыжий цвет, коротко овальные или яйцевидные, с одной стороны плоские, 3—4—(4.5)×2.5—3—(3.5) μ. (Рис. 93; табл. CXII, табл. CXIII, *3*, *4*, табл. CXXVIII, *2*).

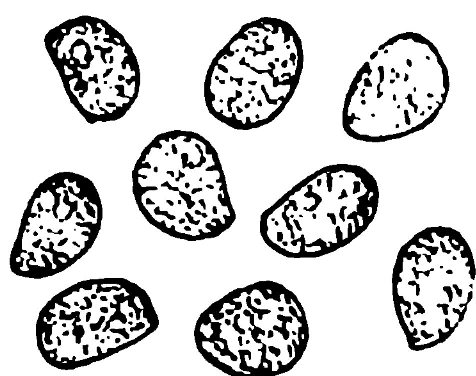


Рис. 93. Споры *Phellinus ribis*. (Ориг.).

Растет на живых стволах (у корневой шейки) различных представителей р. Ribes, в умеренной климатической зоне; довольно обычный гриб, но встречается единично.

В Советском Союзе известен из Ленинградской, Ивановской и Воронежской областей, из Карело-Финской, Литовской, Латвийской, Эстонской, Белорусской и Украинской ССР, а также с Кавказа, из Сибири и Приморского края. Встречается в Западной Европе и Северной Америке.

Примечание. Поселяется этот трутовик на коре живых кустарников из р. Ribes и со смертью своего хозяина перестает развиваться. Вызываемое им гниение мало активное, имеет местное значение и далеко по древесине не распространяется. Он имеет некоторое сходство с *Ph. conchatus*, но отличается менее бороздчатыми шляпками, в молодости более бархатистыми и менее твердыми; устьица у него окрашены в желтовато-бурый цвет; гимениальный слой без щетинок.

Phellinus pectinatus (Klotzsch) Quél., по мнению Ллойда (Lloyd, 1915a, стр. 253), является ни чем иным, как тропической формой *Ph. ribis*. С этим мнением, повидимому, согласен и Бакстер (Baxter, 1950, стр. 48). Шляпки у *Ph. pectinatus* тоньше, чем у европейской формы, споры у него светлокоричневые, 4×3.5 μ.

Плодовые тела этого гриба, характеризующиеся более правильными шляпками, Мьюрил (Murrill, 1908, стр. 109) отнес к особому установленному им виду — *Pyropolyporus (Phellinus) subpectinatus*, а позднее Рик, по сведениям Ллойда, распределял образцы последнего уже под названием *Fomes (Phellinus) capucinus*, который идентифицируется Ллойдом (Lloyd, 1915a, стр. 278) с *F. bonianus*.

Брезадола, а также Бурдо и Гальзен и другие микологи, исходя из различия питающих растений, относят к этому виду ряд форм, большинство которых вначале было описано как самостоятельные виды; некоторые из них известны и у нас.

а) Формы с хорошо развитыми шляпками.

Forma **evonymi** (Kalchbr.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 639 (1928).

Syn.: *Polyporus evonymi* Kalchbr. Ic. Hym. Hung. IV, p. 65, tab. XXXV, fig. 3 (1877); Fr. Hym. Eur., p. 560 (1874); Журавлев в сб. «Бересклет», ЦНИИЛХ, стр. 121 (1938). — *Fomes evonymi* Cke. in Grev. XIV, p. 18 (1885) pr. var. — *Xanthochrous evonymi* Pat. Ess. tax. Hym., p. 101 (1900).

Icon.: Kalchbr., loc. cit., ut *Polyporus evonymi*. — Bres. Ic. Myc., tab. 996 (1931); Pil. Atl. Polyp., tab. 347, 348 (1942) ut f. *evonymi*.

Шляпки распростерто-отогнутые, реже сидячие и черепичатые, бороздчато-гребенчатые, часто бугорчатые и неправильные, обычно более крупные, чем у типа; край желтый, затем постепенно темнеющий и делающийся одного цвета с плодовым телом; нарастающий слой трубочек очень тонкий и часто не достигает края; поры (5)—6—7 на 1 мм, с краями обычно более ржавого цвета, чем у основного вида; гифы в ткани несколько тоньше, но гладкие и более жесткие. (Табл. CXII, табл. CXXVIII, 2).

Обитает в нижней части ствола живого бересклета и вызывает такое же повреждение, какое на смородине и крыжовнике обусловливает основной тип *Ph. ribis*.

В СССР эта форма известна из Курской, Тамбовской и Куйбышевской областей, из Белоруссии, Украины, Чувашской АССР и с Кавказа, причем поражение насаждений иногда достигает до 75—100% (Журавлев, 1938).

Сначала вызывает периферическую, а затем смешанную гниль. Проникновение инфекции происходит через различные ранения, обнажающие древесину у корневой шейки (например пастьба скота).

Forma **corni** Bond. Спор. раст. II, стр. 507 (1934).

Очень походит на основную форму. (Табл. CXIII, 3, 4).

Собрана на живых стволах кизиля (Cornus mas) в окрестностях Боржоми (Кавказ).

Forma **lonicerae** Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 639 (1928).

Syn.: ?*Polyporus lonicerae* Weinm. Hym., p. 331 (1836); Fr. Hym. Eur., p. 560 (1874); Mont. in Ann. Sc. Nat. ser. V, tab. 12, fig. 6 (1836). — ?*Fomes lonicerae* Gill. Champ. Fr., p. 684 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 182 (1888).

Icon.: Mont., loc. cit., ut *Polyporus lonicerae*.

Шляпка распростерто-отогнутая, войлочная, бурая; край желтый, желто-коричневый; края пор желтые или рыжевато-коричневые, вначале с серым налетом.

На различных видах жимолости (Lonicera) и Sambucus nigra.

Примечание. К сожалению, оригинальных образцов этого гриба, по которым Вейнман сделал свое описание, не сохранилось, и мы не знаем, на каком основании Ллойд и ряд последующих микологов начали отождествлять его с *Ph. ribis* или считать формой этого гриба. Что касается наших образцов, собранных также на Lonicera, то их никак нельзя отнести к этому виду по строению ткани, наличию редких щетинок и более крупным спорам (см. стр. 371).

Forma **ephedrae nebrodensis** Bourd. et Galz., loc. cit.; f. *ephedrae* (Woronich.) Bond. Спор. раст. II, стр. 507 (1934).

Syn.: *Fomes ephedrae* Woronich. in Ann. Myc. XXIII, p. 300 (1925).

Шляпки пробково-деревянистые, маленькие, до 3—4 см в поперечнике и до 2—8 мм толщ., сидячие, раковинообразные, бугристые, густо

бороздчато-полосатые, войлочно-бурые, затем голые, черные и растрескавшиеся; ткань твердая, тонкая, вследствие чего черная линия почти незаметна; поры обычно толстостенные, в среднем 5—7 на 1 мм, края их рыже-коричневые. • Гифы 2—5 μ толщ., толстостенные, с редкими перегородками и местами вздутые, без спавшихся стенок; споры 3.5—4×2.5—3.2 μ, светло окрашенные, с капелькой.

Растет изредка на живых стволах ефедры (Ephedra procera) на Кавказе.

Вызывает буроватую сердцевинную гниль.

Forma **cytisi** Britz. ap. Killerm. Pilze Bayern, p. 81 (1922).

Найдена в Германии на живом стволе золотого дождя (Cytisus laburnum).

Forma **arbuti** Jacz. Опр. I, стр. 629 (1913).

Найдена у основания стволов Arbutus andrachne в Крыму.

Forma **rosae** Jacz. Опр. I, стр. 629 (1913); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 640 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 529, tab. 346, *a* (1942).

Syn.: *Polystictus crocatus* Fr. var. *sibiricus* Sacc. Syll. XI, p. 91 (1895). — *Polyporus rosae* Velen. Č. Houby, p. 676 (1922).

Шляпки плосковатые, тонкие, раковинообразные, изредка до копытовидных, с острым краем; поверхность сначала бледная, ржавая, затем темная; поры темнокоричневые (по Бурдо и Гальзену сероватые или желтоватые); споры слабо окрашенные, светлокоричневатые; остальные признаки, как у основной формы.

Растет на шиповнике при основании корней, всегда прикрыта и поэтому трудно находима.

Известна из Сибири (около Минусинска), где была собрана на корнях Rosa acicularis Lindl. = R. Gmelini Bnge., а также из Чехословакии.

Forma **pruni spinosae** Bourd. et Galz., loc. cit.; Pil., loc. cit.

Сходна с предыдущей формой, но цвет более яркий; шляпка у основания несколько сужена в зачаток пенька.

Встречается в Чехословакии и Франции, только на мертвых стволах терновника (Prunus spinosa). В СССР не известна.

Forma **crataegi** Bourd. et Galz., loc. cit.

Шляпки, как у *Phellinus torulosus*; поры 8—9 на 1 мм, споры янтарно-желтого цвета, 2.5—3.5×2.5—3 μ.

Растет на живых стволах боярышника. В СССР до сих пор не встречалась.

Forma **jasmini** Quél. in Ass. fr. Avans. Sc. XX, p. 469, tab. III, fig. 3 (1891) n. v.

Syn.: *Fomes jasmini* Lloyd, Syn. Fom., p. 254, fig. 596 (1915); *Fomes pectinatus* Klotzcsh f. *jasmini* Bres. in Ann. Myc. VI, p. 38 (1908); Sacc. Syll. XXI, p. 290 (1912).

Шляпки 0.5—3 см в поперечнике, гибкие, дольчатые, раковинообразные или полураспростертые, густо бороздчато-полосатые, войлочно-бурые, впоследствии голые и почти черные; трама твердая; поры рыжевато-коричневые. Гифы 2.5—4 μ толщ.; споры 3—4×2.5—3.5 μ.

В СССР обнаружен в Азербайджане В. И. Ульянищевым. В южной Европе растет на живых стволах Jasminum fruticans.

Forma **amelanchieris** Bourd. et Galz., loc. cit.

Шляпки полуотогнутые или сидячие, по виду напоминают шляпки *Phellinus torulosus*.

Растет на отмирающей или уже мертвой ирге (Amelanchier sp.). В СССР пока не известна.

Forma **berberidis** Bond. f. n.

Шляпка имеет большое сходство с типом, только здесь она сильно утолщена у основания; нарастающая краевая зона золотистого или желто-ржавого цвета; споры многочисленные, бледнорыжеватые до рыжих в массе, широко эллипсоидальные, 3—3.5×2.5—2.8 μ.

Собрана у основания живых стволов Berberis oblonga в южной Киргизии (Ферганский хребет, Ак-Терек).

Forma **ulicis** Bourd. et Galz., loc. cit.

Syn.: *Polyporus ulicis* Boud. in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII, p. 10, pl. III, fig. 1 (1917).

Icon.: Boud., loc. cit., ut *Polyporus ulicis*.

Шляпки, как у типа, только более светлой, золотисто-коричневой окраски с серно-желтым краем; поры мелкие, 7—8 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя менее яркая, охряно-бурая; споры 3—4×2—3 μ.

Найдена на юге Франции на Ulex europaeus.

б) Формы с распростертыми или едва отогнутыми шляпками, достигающими иногда большой толщины и по внешнему виду часто напоминающими *Phellinus punctatus* или распростертую форму *Ph. robustus*.

Forma **quercus** Bourd. et Galz., loc. cit., p. 641.

Плодовые тела резупинатные даже при вертикально стоящем субстрате, до 3—4 см толщ.; край стерильный, слегка заостренный; преобладающий цвет всего гриба рыжевато-ржавый; поры 5—6 на 1 мм; споры обильные, желтовато-рыжие, 4×3 μ (по Бурдо и Гальзену споры 4.5—5×3.5—4.5 μ, поры 4—5 на 1 мм, с темнокоричневыми краями.

Растет у основания корней или даже на корнях дуба.

В СССР найдена в Армении. Известна во Франции.

Обусловливает белую гниль.

Forma **fagi** Bourd. et Galz., loc. cit.

Плодовые тела распростертые, подушковидные, до 3—5 см толщ. и до 16 см дл., состоят целиком из слоистых трубочек; края пор коричневые; споры очень обильные, рыжевато-желтые, 4—5×3—4 μ.

Развивается на старых пнях буков.

В СССР пока не известна.

Forma **aceris** Bourd. et Galz., loc. cit., p. 642.

Плодовые тела распростертые, сливающиеся; трама шляпки отсутствует; поры средние, 5 на 1 мм, с коричнево-серыми краями; споры рыжие, яйцевидные, 4—5×3—4.5 μ; гриб такого же облика, как и два предыдущих.

Растет на клене. В СССР этот гриб до сих пор еще не найден.

У нас имеется несколько крупных сидячих шляпок до 16×9×2.5 см величиною, собранных Л. Васильевой в Хоста на упавшем стволе клена.

очень схожих с основной формой как по внешнему виду, так и по микроскопическому строению; поры с рыжевато-коричневыми до буро-коричневых краями, 7 на 1 мм; споры 3—4×2.5—3 μ, рыжеватые. Из приведенного описания видно, что данный гриб никак нельзя подвести под форму f. *aceris* Bourd. et Galz.; ему необходимо дать новое наименование — f. *acericola* Bond.

Forma **piri** Bourd. et Galz., loc. cit., p. 641.

Плодовое тело резупинатное или очень слабо отогнутое, охряно-коричневое, более или менее войлочное; ткань твердая, тонкая, с пробегающей черной извилистой или разветвленной, более или менее ясной линией; трубочки слоистые; поры 0.1—0.15 мм в диам.; края пор рыжевато-бурые, с отливом; споры рыжие, 3.5—4.5×2.5—4 μ.

В дуплах и углублениях на старых стволах груши; мицелий сильно пронизывает древесину; под конец в ней образуются ходы, которые напоминают таковые у *Stereum frustulosum* или *Hymenochaete rubiginosa*. Выше на стволе можно найти само плодовое тело в виде копыта до 10 см выс., с атласной буровато-желто-оранжевой трамой и коричневыми порами; по виду напоминает *Ph. robustus*. (Составлено по Бурдо и Гальзену).

Возможно, что именно эта форма была обнаружена П. Борисовым (1934, стр. 36, рис. 22) в районе Новороссийска и Анапы.

В. Бондарцева собрала два маленьких экземпляра этого гриба в г. Телави (Кахетия) в дупле старой, но еще плодоносящей груши, которые, вследствие незначительного количества материала, сначала были отнесены к этой форме, несмотря на некоторые отличия их от вышеприведенного ее описания. Шляпки у этих образцов маленькие, толстые, неправильно копытообразные, с расширенным основанием, очень прочно соединенным с субстратом; поверхность глубоко бороздчатая, бугорчатая или шероховатая, почти черная, к краю темнобурая, нарастающая зона светлоржавая; ткань твердая, коричневая; трубочки неясно слоистые; края пор ржаво-коричневые до коричневых, с отливом; поры 0.1—0.15 мм в диам., в среднем 7 на 1 мм; гифы трамы с утолщенными стенками, 2.5—4 μ толщ.; споры 3—4×2.5—3.2 μ; щетинок нет. По внешнему виду гриб несколько походит на *Ph. robustus*.

В итоге дальнейшего изучения гриб из Телави, на наш взгляд, надо перенести в раздел «а», так как шляпка здесь почти отогнутая.

в) Формы, плохо развитые, случайные.

Forma **cerasi** Bourd. et Galz., loc. cit.

Шляпки маленькие, полурезупинатные.

Растет как раневой паразит на живых деревьях или на отмерших стволах вишни и черешни.

Forma **ulmi** Bourd. et Galz., loc. cit.

Полурезупинатный гриб, со слабо выраженной слоистостью.

Обитает на вязе.

Forma **fraxini** Bourd. et Galz., loc. cit.

Распростертый гриб в виде маленьких, очень тонких дисков, напоминает *Stereum*; споры 4.5×4 μ.

На упавших стволах ясеня.

Три последние формы нами ни разу не наблюдались.

В своей монографии Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928) приводят в общей сложности 20 форм *Ph. ribis*, порой с очень краткими опи-

саниями. Бо́льшая часть этих форм раньше представляла собой самостоятельные виды. Многие из них безусловно являются очень близкими к *Ph. ribis* (например f. *evonymi*, f. *berberidis*, f. *corni* и т. д.) и могут быть рассматриваемы как формы, но к некоторым грибам, описанным как формы, указанные авторы подошли формально и не критически, не исследовали их на большом количестве материала, не изучили их анатомического строения. Они, повидимому, не всегда даже видели оригинальные образцы, как, например, *Polyporus lonicerae* Weinm., и поэтому у них получились не во всех случаях равноценные таксономические единицы. По нашему мнению, среди описанных ими грибов есть не только формы и разновидности, но, возможно, и более крупные единицы. К таковым, повидимому, можно отнести, например, следующие формы: f. *quercus*, f. *aceris*, f. *ulicis*.

14. **Phellinus rimosus** (Berk.) Pil. in Ann. Myc. XXXVIII, p. 80 (1940); Atl. Polyp., p. 526, fig. 249 (1942); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941).

Syn.: *Polyporus rimosus* Berk. Cent. I, № 40, Hook. Journ., p. 54 (1845) n. v.; Graff in Myc. VIII, p. 214 (1916). — *Fomes rimosus* Fr. Nov. Symb. Myc., p. 66 (1851); Sacc. Syll. VI, p. 181 (1888); Schrenk et Spauld. U. S. Dept. Agr. Bur. Plant Ind. Bull. 149, p. 45 (1909); Lloyd, Syn. Fom., p. 248 (1915); Rankin, Man. Tree Dis., p. 219, fig. 35 (1927); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 122 (1934); Борисов, Вопр. защ. леса, II, стр. 28, фиг. 17 (1934); Бонд. Спор. раст. II, стр. 509, фиг. 7 (1934); Ванин, Лесн. фит., стр. 193, рис. 107—108 (1938). — *Pyropolyporus robiniae* Murr. in N. Am. Fl. IX, p. 105 (1908). — *Polyporus igniarius* var. *scaber* Berk. in Ann. Nat. Hist. III, p. 324 (1839) n. v.

Плодовые тела 3—20×6—30×1.5—10 см, сидячие, копытообразные, деревянистые, очень твердые, вначале маленькие, желвакообразные, впоследствии состоящие из многочисленных годичных слоев; в молодости поверхность бархатистая, желтовато-коричневая, гладкая, со временем делающаяся умбровой, затем темнобурой или почти черной, очень шероховатой, концентрически бороздчатой, с глубокими многочисленными трещинами; край гладкий, закругленный, с мучнисто-бархатистым налетом коричневого цвета; ткань очень твердая, деревянистая, волокнистая, желто-бурая или ржаво-коричневая, с неясными зонами; трубочки 2—5 мм дл. и больше, одного цвета с тканью, неясно слоистые; поры 4—5 на 1 мм (по Лоу 5—6 на 1 мм), округлые, с толстыми темнорыжими (ревенного цвета) краями, в молодости на ощупь нежно бархатистыми. Гифы рыжеватые или рыже-желтые, толстостенные, 2.5—4.5 μ толщ.; щетинок или цистид нет; споры почти шаровидные или широко эллиптические, толстостенные, гладкие, коричневатые, 5—6—(7)×4.5—6 μ (по Лоу споры 4—5 μ в диам.). (Рис. 94 и 95; табл. CLXXXIII, *3*).

Распространен в тропиках и субтропиках.

В СССР найден в Средней Азии, на Кавказе и в Крыму на фисташке Pistacia mutica, в Армении (Борисов) и Таджикистане (Купревич) на живых стволах P. vera. В США этот вид растет на стволах белой акации (Robinia pseudoacacia) и реже дуба.

Вызывает бледножелтоватую сердцевинную гниль (Ванин, 1931).

Примечание. По внешнему виду этот трутовик походит на *Ph. robustus* или даже на *Ph. igniarius*, но он легко отличается от них иным субстратом, а также сильно растрескивающейся верхней поверхностью и более крупными толстостенными трубочками. Споры у него также очень характерны.

По наблюдениям Шренка и Спаулдинга (Schrenk and Spaulding, 1909), плодовые тела *Ph. rimosus* на стволах белой акации развиваются обычно из ходов древоточца (Cyllene robiniae) или из остатков сломанных старых ветвей. Ядровая древесина, пораженная этим грибом, в конце концов превращается в мягкую желтую или буроватую массу, которая во влажном состоянии принимает губчатую консистенцию. Начальным и в то же время характерным признаком гниения древесины под влиянием *Ph. rimosus* являются лучисто расположенные линии, идущие по отдельным крупным сердцевинным лучам из центральной части ствола к периферии. Интересно также отметить, что, как показали наблюдения указанных микологов, на уже срубленных стволах, зараженных *Ph. rimosus*, никогда не появляются новые плодовые тела.

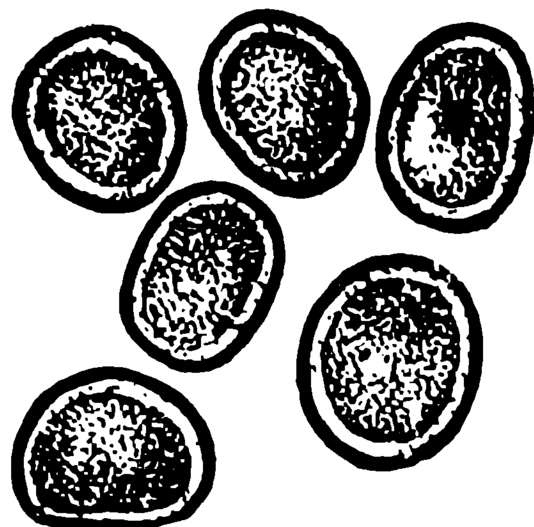


Рис. 94. Споры *Phellinus rimosus.* (Ориг.).

Борисов (1934), изучавший этот гриб в чистых культурах, наблюдал пряжки на гифах погруженного мицелия. Грибница на питательной среде ватообразная, сначала белая, затем желтоватая. Зараженная древесина почти не изменяет своей окраски; поражается центральная часть ствола, в которой образуются скопления ржаво-коричневой грибницы.

15. **Phellinus Demidoffii** (Lév.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 514, fig. 243 (1942).

Syn.: *Polyporus Demidoffii* Lév. in Demid. Voy. Russ. Merid. II, p. 92 (1842); Fr. Hym. Eur., p. 562 (1874); Яч. Опр. I, стр. 628 (1913). — *Fomes*



Рис. 95. *Phellinus rimosus.* Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности шляпки. (Натур. вел.; ориг.).

Demidoffii Sacc. Syll. VI, p. 189 (1888); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 385, pl. 34, fig. 3 (1931); Бонд. Спор. раст. II, стр. 509, фиг. 8 (1934). — *Xanthochrous Demidoffii* Pat. Ess. tax. Hym., p. 100 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 689 (1928). — *Inonotus Demidoffii* Pil. in Bull. Soc. Myc. LIII, p. 88 (1937). — *Polyporus juniperinus* Schrenk, U. S. Dept. Agr. Bull. Veg. Phys. XXI, p. 9 (1900). — *Fomes juniperinus* Sacc. et Syd. Syll. XVI, p. 151 (1902); Hedgcock et Long in Mycol. IV, p. 110, pl. 64, fig. 1; pl. 65, fig. 3, 6, 9 (1912); Lloyd, Syn. Fom., p. 232 (1915); Борисов, Вопр. защ. леса, II, стр. 23, фиг. 12—15 (1934). — *Pyropolyporus juniperinus* Murr. in Bull. Torr. Club, XXX, p. 116 (1903); in N. Am. Fl. IX, 2, p. 106 (1908). — *Pyropolyporus Earlei* Murr., ibid. —

Fomes Earlei Sacc. Syll. XVII, p. 119 (1905); Hedgcock et Long, loc. cit., p. 111, pl. 64, fig. 4—6, pl. 65, fig. 2, 5, 8 (1912).

Icon.: Hedgcock et Long., loc. cit. — Pil. Atl. Polyp., tab. 341 (1942).

Плодовые тела копытообразные до консолевидных, 3—8 см в поперечнике, толстые, деревянистые; поверхность прижато-бархатистая, глубоко бороздчатая, коричневая, впоследствии голая или шероховатая, растрескивающаяся, серовато-черная; край притупленный, закругленный, слегка бархатистый, медово-ржавчинный до бурого или красновато-бурый; ткань пробково-деревянистая, оранжево-ржавая или оранжево-рыжая до буроватой при высыхании; трубочки неясно слоистые, нарастающие на 0.3—1 см ежегодно, бледноохряные, более старые слои охряно-рыжие; поры округлые до угловатых, иногда растянутые, 2—3 на 1 мм, с довольно тонкими, цельными, в старости иногда со слегка расщепленными краями, медово-желтоватыми или охряно-рыжими, под конец буровато-желтыми. ◆ Гифы от медово-желтых до рыжевато-коричневых, обычно толстостенные, ломкие, 2—3—(4) μ толщ.; базидии желтовато-рыжие, 7—8 μ толщ.; споры гладкие, рыжеватые или медово-желтые, почти шаровидные или широко эллипсоидальные, часто как бы усеченные, с неясной капелькой, 6—7.5—(8)×4—5—(6) μ (по Пилату 5—7×4—4.5 μ), наблюдаются в большом количестве. (Рис. 96; табл. CLXXXIII, *1*).

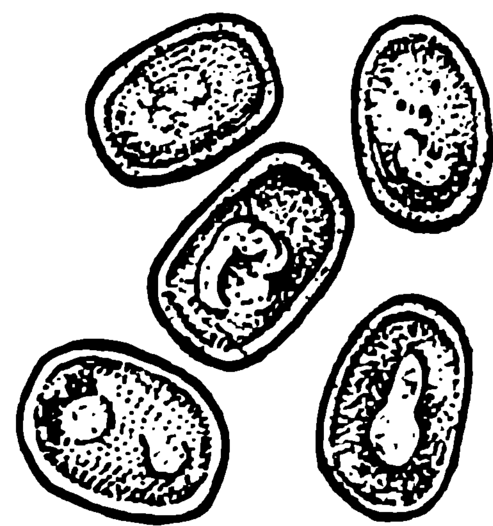


Рис. 96. Споры *Phellinus Demidoffii*. (Ориг.).

Растет на стволах различных можжевельников, предпочитает области с более сухим климатом; вид скорее субтропический.

В Сибири указывается на сосне, а в Крыму на кипарисе. Наши образцы собраны в Крыму, на Кавказе, а также в Узбекистане на различных видах живых можжевельников, главным образом Juniperus excelsa. Известен также в Западной Европе и Северной Америке.

Вызывает желтовато-красноватую гниль, в результате которой появляются пустоты внутри ствола, местами заполненные замшевообразной беловатой пленкой. В конечной стадии гниения древесина принимает волокнистое строение (Борисов, 1934).

Примечание. Указанный в диагнозе Левейе (Léveillé, 1842) кирпично-красный край для этого трутовика нами ни разу не наблюдался; также не удалось наблюдать цистид, о которых упоминают некоторые американские авторы, например Геджкок и Лонг (Hedgcock et Long, 1912). Согласно последним, эти цистиды почти бесцветные, слегка инкрустированные, несколько заостренные, редко встречающиеся, 100×20 μ.

Пилат также не нашел цистид, но зато он указывает на присутствие редких веретеновидных цистидиол, 20—25×6 μ; размеры спор у него 5—7×4—4.5 μ.

Поры у этого трутовика описаны по сухим образцам; на свежих экземплярах они могут быть светлее, одного цвета с трубочками; перегородки последних достигают 150—175 μ толщ.

По данным Борисова (1934), можжевельник (Juniperus excelsa) в Анапском и Новороссийском р-нах поражен описываемым грибом до 30%. В чистых культурах, по его наблюдениям, белая ватообразная грибница со временем принимает коричневатую и затем темнокоричневую окраску. Гифы мицелия двух родов: одни бесцветные, 1.5 μ толщ.; другие с редкими пряжками, светлозеленоватые, 3 μ толщ.

В Северной Америке этот гриб встречается чаще и достигает больших размеров: 3—10×3—12×3—15 см; наши образцы меньше.

По внешнему виду этот трутовик несколько напоминает копытообразные формы *Phellinus pini* или даже *Ph. igniarius*, но при более внимательном рассмотрении легко отличается от них.

II. *Ткань и поверхность золотисто-желтые, в старости светлокофейного цвета; споры слегка окрашенные, мелкие; щетинок нет.*

16. **Phellinus ampelinus** (Bond.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941).

Syn.: *Fomes ampelinus* Bond. in shed.

Плодовые тела варьирующие по форме, неправильные, то распростерто-отогнутые, то в виде бесформенных наростов, достигающих 5—8 см дл. и 3—4 см толщ.; поверхность голая, неровная и бугристая, сначала канареечно-желтая, светлозолотистая или желто-оранжевая, затем цвета растертой горчицы или светлоревенного, под конец становящаяся коричнево-бурой до темнобурой; ткань мягко пробковая, затем твердеющая, от серно-желтой до светлоревенной окраски, в сухом состоянии легкая, очень ломкая, как бы порошащаяся и пачкающая при дотрагивании наподобие мела, в старости твердая и более компактная; при намачивании молодая ткань жадно впитывает воду, делается почти губчатой и принимает светлокофейную окраску, при высыхании более или менее опять желтеет; старые части ткани совсем не набухают; под влиянием щелочей ткань окрашивается в темнобурый цвет во всех стадиях зрелости, даже будучи серно-желтого цвета; на разрезах через ткань нередко можно видеть прямую или слегка изогнутую, иногда прерывающуюся черную линию; трубочки обычно очень короткие (0.5 мм), но местами достигают 3—4 мм дл., одного цвета с тканью; поверхность трубчатого слоя золотисто-желтая или хромово-желтая; поры 0.1—0.15—(0.2) мм в диам., в среднем 5—6 на 1 мм, округлые или продолговато-округлые. Гифы трамы шляпки очень ломкие, плотно переплетенные, трудно разделимые и неясные, вначале почти бесцветные, затем лимонно-желтые до светлооливково-рыжеватых, обычно тонкостенные, часто неправильные, иногда разветвленные, 1.5—5.5 μ толщ., в трубочках склеенные, неясные и более тонкие; базидии плотно сидящие, 7—9×4—5 μ, с короткими стеригмами; споры бобовидные или широко эллипсоидальные, с одной стороны плоские, слабо окрашенные, в массе светлорыжие, 3.2—4×2.5—2.8—(3) μ, иногда с неясной капелькой. (Табл. LXXIV, *3*).

Собран в Узбекистане (окрестности Ташкента) у основания стволов живой и мертвой виноградной лозы сорта Челяки (26 VII 1926) Исанджаковым и в Грузии (Кахетия, с. Кварели) на лозе сорта Рка-цетели (13 VII 1927) и на сорте Мцвивана (18 VII 1927) Л. Канчавели, а также на опытной станции Сакаро на лозе сорта Цицка (25 VI и 23 VIII 1927) Е. Эристави.

Примечание. Описать шляпку из-за ее бесформенности очень трудно; подобная шляпка, повидимому, обусловливается неровной поверхностью самого субстрата, так как развивается она на узловатом основании стволов и заполняет неровности и трещины в коре.

Правильной слоистости трубочек в плодовом теле не наблюдается; замечается лишь, насколько можно судить по имеющимся у нас небольшим образцам, обрастание новым неравномерным слоем ткани старого слоя, что зависит, возможно, от смены засушливых периодов в течение вегетации.

Образцы этого гриба, как сказано, были собраны в 1926—1927 гг.,

когда виноградники находились еще в запущенном состоянии; в последующие годы, несмотря на тщательные поиски, ни одного образца этого вида не удалось найти, что объясняется, по всей вероятности, более культурным состоянием насаждений винограда и надлежащим уходом за лозою. Трама в молодых частях шляпки гриба состоит из очень плотных (от 15 до 30 μ и более толщ.) сплетений гиф, составляющих как бы основной скелет, промежутки между которыми заполнены более рыхло лежащими, перепутанными во всех направлениях гифами, по большей части меньшего диаметра (1.5—3 μ, редко больше) и светлее окрашенными. Препараты, сделанные из более уплотненной ткани, прилегающей к трубочкам, указывают на очень плотное, более или менее параллельное сплетение гиф, очень трудно разделимых и поэтому неясных для исследования. При прибавлении раствора аммиака сама ткань темнеет, а склеивающее вещество гиф частично растворяется, о чем можно судить по бурой окраске жидкости. При этом препарат делается более ясным, и тогда на общем фоне золотистых и светлоржавых, плотно прилегающих друг к другу гиф можно видеть отдельные, с более плотными стенками каштанового или темноржавого цвета, слабо извитые гифы, обычно 3—5 μ толщ. Таких гиф и такого строения ткани у *Ph. ribis*, близкого к данному виду, не замечается. Своеобразная консистенция и структура шляпки описываемого нами гриба, а также отсутствие двухслойности в ткани, ее золотистый цвет, ломкость и способность, подобно мелу, пачкать при дотрагивании являются весьма характерными отличиями нового вида, но в то же время нельзя не признать его близким к *Ph. ribis*. Сходными признаками обоих этих видов следует считать наличие темной линии в ткани (хотя у *Ph. ampelinus* она не является столь правильной, часто прерывается и совсем теряется) и многочисленные окрашенные споры, разницу в размерах которых уловить очень трудно; поры у нового вида крупнее, чем у *Ph. ribis*.

Ниже приводится латинский диагноз *Ph. ampelinus*.

Phellinus ampelinus (Bond.) Bond. et Sing. sp. n.

Carposomatibus variae formae, irregularibus, effuso-reflexis vel amorphis, tuberiformibus, usque ad 5—8 cm longis, ca. 3—4 cm crassis; superficie laevi, inaequali, initio canario-flava vel dilute aureo-flava, postea colore sinapis vel rhei sicci tincta, postremo dilute cinnamomeo-brunnea; contextu molli-suberino, postea durescente, sulfureo-flavo vel diluterheino, sicco fragillimo, quasi pulveraceo et creta instar flavo inquinante, vetusto duriore et compactiore, interdum linea obscura ornato, solutione alcalina ope in obscure-brunneum coloratus; tubulis plerumque brevissimis, 0.5 mm, sed interdum usque ad 3—4 mm longis, cum contextu concoloribus; poris claro-aureo-flavis, 0.1—0.15—(0.2) mm diam., circiter 5—6 ad 1 mm, rotundatis vel oblongo-rotundatis. Hyphis tramae pilei fragilibus, dense contextis, difficulter separalibus, initio dilute coloratis, postea citrino-luteis vel dilute olivaceo-rufis, plerumque tenuitunicatis, saepe irregularibus, interdum ramosis, 1.5—5.5 μ crassis, in tubulis conglutinatis, indistinctis, 1.5—3 μ crassis; basidiis 7—9×4—5 μ, sterigmatibus brevibus; sporis late ellipsoidalibus, uno latere planis, dilute coloratis, in massa dilute-rufis, 3.2—4×2.5—2.8—(3) μ.

Habit. in ramis basalibus Vitis viniferae vetustae in Usbekistania, legit Jssandjakov 26 VII 1926, et in Georgia (Caucaso), legit L. Kanczaveli 18 VII 1927 et E. Eristavi 25 VI 1927 et 23 VIII 1927.

Nota: *Phellini ribis* affinis, sed differt colore et consistentia structuraque tramae, nec non contextu haud bistratoso, poris majoribus aliisque notis levi oribus.

Б. Плодовые тела всегда резупинатные; споры бесцветные, но под конец иногда бывают и окрашенные; щетинки имеются, но иногда они могут отсутствовать, как, например, у *Ph. punctatus*.

17. **Phellinus punctatus** (Fr.) Pil. Atl. Polyp., p. 530, fig. 251 (1942). Syn.: *Polyporus punctatus* Fr. Hym. Eur., p. 572 (1874); Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr., № 10, p. 41 (1936); Lund. et Nannf. Fg. exs. Suec. praes. Upsal. № 244 (1935). — *Poria punctata* Cke. in Grev. XIV, p. 111 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 309 (1888); Overh. in Myc. XXIII, p. 119, pl. 12, fig. 3, pl. 14, fig. 15, 17 (1931); Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XXI, p. 251, pl. 32, fig. 1 (1936). — *Poria Friesiana* Bres. in Ann. Myc. VI, p. 40 (1908); Sacc. Syll. XXI, p. 328 (1912); Бонд. Гр. Брянск., стр. 38 (1912).— *Phellinus Friesianus* (Bres.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 623, fig. 175 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 25, tab. VIII, fig. 4 (1932); LI, p. 374 (1935); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941). — *Polyporus contiguus* Fr. Hym. Eur., p. 571 (1874) pr. p., non Pers. — *Fomes igniarius* (L.) var. *resupinatus* Bres. in Ann. Myc. I, p. 74 (1903) et pl. Auct. — *Fomitiporia laminata* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 11 (1907). — *Fomitiporia obliquiformis* Murr., loc. cit., p. 9,

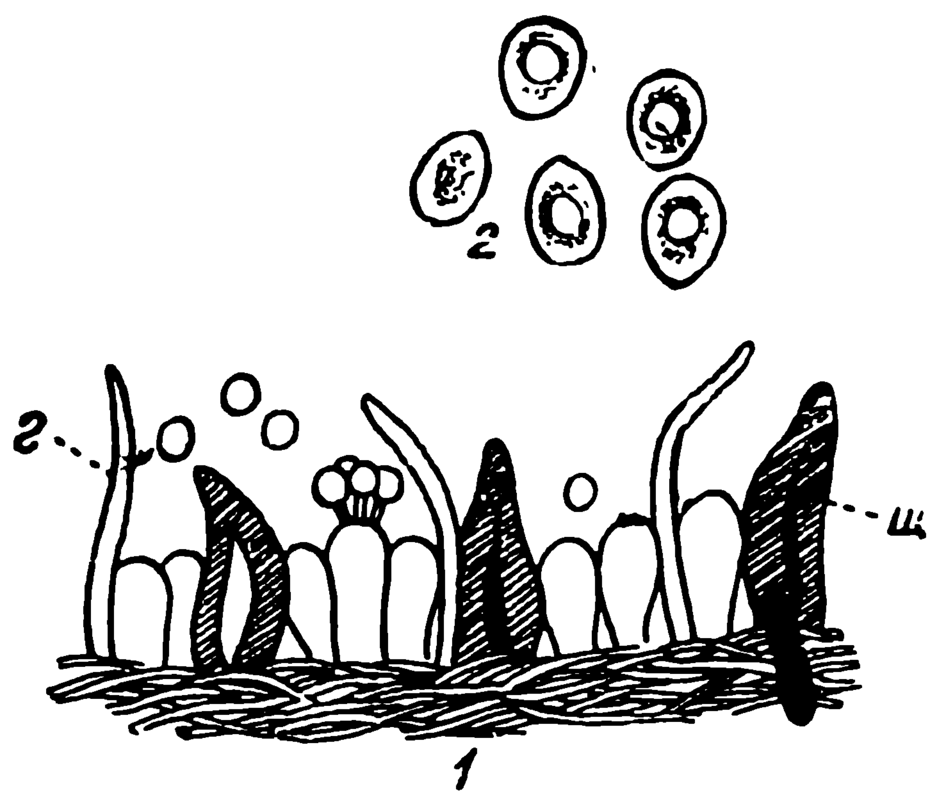


Рис. 97. *Phellinus punctatus*.

1 — часть гимения в разрезе; видны три щетинки (*щ*) и три парафизоидные гифы (*г*) (увел. около 500 раз); *2* — споры (увел. в 1000 раз). (Ориг.).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 330 (1942).

Плодовые тела широко распростертые, 5—25×1—7 см величиною при толщине в 0.5—2.5 см; подстилка тонкая, 0.5—1 мм толщ., или почти отсутствующая, яркокоричневая до умброво-коричневой; края обычно узкие, опушенные, коричнево-рыжие, под конец каштаново-бурые, более или менее отграниченные, иногда почти отсутствующие; трубочки одноцветные с тканью, слоистые, обычно скошенные, до 7 мм дл.; поры маленькие, 0.08—0.15 мм в диам., обычно 4—5 на 1 мм, с ржаво-коричневыми, умбровыми или табачного цвета краями, позднее с седовато-ореховым налетом; мицелий бледнорыжего или серного цвета.—Гифы более или менее с утолщенными стенками, желто-рыжие, 2.5—4 μ толщ., без пряжек; базидии бесцветные или слегка окрашенные, чаще обратнояйцевидной формы, 9—15×6—10 μ, с 4 стеригмами до 3—4 μ дл.; щетинки очень редкие, иногда отсутствующие или плохо выраженные, нередко с тонкими стенками, 15—36×5—10 μ (по Бурдо и Гальзену); споры бесцветные, затем слегка желтоватые, почти шаровидные, у основания коротко оттянутые, 6—7—(8)×5—7 μ, обычно с одной каплей (Рис. 97; табл. CXVII, *1*, табл. CXVIII).

Растет на самых разнообразных лиственных породах в течение всего года во всей умеренной зоне северного полушария.

В Советском Союзе довольно обычен на живых и мертвых стволах и ветвях ивы, ольхи, орешника, березы, клена, дуба, тополя, ясеня, граба, черемухи и других пород; встречается спора-

дически в лесах, парках и садах, примерно там же, где растет *Ph. igniarius*.

Гниль белая, очень быстро разрушающая древесину.

Примечание. Этот трутовик способен довольно сильно варьировать и давать формы, сходные с резупинатными формами *Ph. igniarius* Quél., *Ph. robustus* (Karst.), *Ph. laevigatus* (Fr.) и даже *Ph. pomaceus* Mrc., но довольно легко отличается от них по окраске трамы и пор, а также по величине последних и по микроскопическим признакам, имея характерные споры и базидии; щетинки у *Ph. punctatus*, по замечанию Бурдо и Гальзена, попадаются чрезвычайно редко; нам также очень редко приходилось видеть типичные щетинки. В гимении можно наблюдать только тонкостенные бесцветные парафизоидные гифы, суживающиеся к концу, 18—32×4—6 μ величиной. Пилат (Pilát, Atlas, 1942) указывает более короткие парафизоидные гифы веретеновидно-шиловидной формы, 15—20×6—7 μ, а по Овергольтцу размеры их 10—30×2 μ, с расширенным основанием (рис. 97, *1*). От *Ph. ferruginosus* (Schrad.) Bourd. et Galz. данный гриб легко отличается окраской.

Плодовые тела у *Ph. punctatus* многолетние и поэтому могут быть слоистыми, с несколько неровной, волнистой поверхностью, при высыхании иногда слабо растрескивающейся; края их никогда не бывают даже слабо отогнутыми.

Разновидности у *Ph. punctatus*, по замечанию Бурдо и Гальзена, даже на одном и том же субстрате не бывают постоянными. Вообще же можно различать формы с более светлой трамой, произрастающие на ольхе, буке, ясене, клене, боярышнике, сирени, белой акации, инжире, маслине и фисташке. С несколько более темной трамой этот гриб встречается на представителях сем. Pomaceae и с еще более темной, даже темнобурой — на ивах, крушине и некоторых других породах. Гниение, вызываемое этим грибом, протекает более активно, чем у *Ph. pomaceus* (Bourdot et Galzin, 1928).

Весьма интересно указание вышеназванных авторов, что *Ph. punctatus* способен иногда нападать на виноградную лозу и быстро ее убивать, причем плодовые тела гриба развиваются очень скудно.

В Европе этот гриб был описан Брезадола в 1908 г. как новый вид, под названием *Poria Friesiana*, под которым он и был известен до последнего времени (Bresadola, 1908). Что же касается вида Фриза *Polyporus punctatus*, то он рассматривается Бурдо и Гальзоном как форма *Ph. Friesianus*, встречающаяся на хвойных (ели, туе, кипарисе). Плодовое тело его появляется в трещинах коры; мицелий бледноохряный. Однако ни нам, ни Пилату наблюдать такой формы не приходилось. Пилат объясняет это неточностью диагноза, составленного Фризом (Fries, 1874). Повидимому, неправильно указан и субстрат, на котором этот гриб рос. Оригинальный экземпляр, собранный Блиттом и сохраняемый в гербарии в Осло, был найден на Sorbus aucuparia, а не на ели.

В США синонимом *Ph. punctatus* признаются также два новых вида Мьюрила (Overholts, 1931, стр. 119, табл. 14, рис. 15 и 17) — *Fomitiporia laminata* и *F. obliquiformis*.

18. **Phellinus contiguus** (Pers.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 624 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, p. 316, fig. 19 (1935); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 530 (1942).

Syn.: *Boletus contiguus* Pers. Syn. Fg., p. 544 (1801). *Poria contigua* Karst. Hattsv. II. p. 82 (1882); Sacc. Syll. VI, p. 328 (1888) quoad nomen; Bres. Hung. Kmet., p. 79 (1897) saltem specimina pr. p.?; Шер. Опр. гр.,

стр. 86 (1908) pr. p.; Killerm. Pilze Bayern, p. 94 (1922). — *Polyporus contiguus* Fr. Syst. Myc. I, p. 378 (1821) nec alibi; Яч. Опр. I, стр. 620 (1913) pr. p. — *Ochroporus contiguus* Schroet. Pilze, Schles., p. 483 (1889) quoad nomen; Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 257 (1933). — *Polyporus cribrosus* Pers. Myc. Eur. II, p. 96 (1825). — *Polyporus racodioides* Pers., loc. cit., p. 113. — *Poria racodioides* Bres., loc. cit., p. 80.

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 334, *a* (1942).

Плодовое тело распростертое, приросшее, 2—10 мм и более толщ., волнистое при вертикальном положении субстрата, с узким, иногда едва заметным или совсем исчезающим, гладким или шерстистым, изредка почти плесневидным краем рыжего или шафраново-рыжего цвета; подстилка 0.5—1 мм толщ., обычно губчатая, рыже-коричневая до умброво-коричневой; трубочки 2—12 мм дл., иногда террасообразно расположенные, однослойные или слоистые, коричневатые, внутри с сероватым оттенком; поры 0.2—0.7—(1) мм в диам., в среднем 2—3 на 1 мм, округло-угловатые или продолговатые, до почти неправильных, нередко скошенные, неравновеликие, под конец с зубчатыми или разорванными рыжими, умброво-коричневыми, бурыми или цвета лесного ореха краями. ◆ Гифы ткани желто-рыжие, обычно с утолщенными стенками, 2.5—4 μ толщ., гифы в трубочках 2—3 μ толщ.; щетинки каштаново-бурые или буро-ржавые, шиловидные, 30—65—(120)×6—10—(12) μ; базидии бесцветные, 10—16×4—8 μ; споры бесцветные, эллипсоидальные, реже яйцевидные, с одной стороны более плоские, у основания коротко и косо оттянутые, часто с одной большой каплей, 4—6.5×3—4 μ. (Табл. IV, *2*, табл. CX, *1*, *2*).

Встречается в течение всего года на старой обработанной древесине (заборы, колья и т. п.) или на сухих суках и стволах лиственных, реже хвойных пород.

В Советском Союзе *Ph. contiguus* в единичных случаях был обнаружен в Ленинградской обл. на сосне, в Курской, Тамбовской областях и в различных местах Украины (Киевская, Винницкая и Каменец-Подольская области), а также в Белоруссии, Латвии, Эстонии, в Крыму, на Кавказе и в Сибири на различных лиственных породах, а именно: на отмерших ветвях и стволах белой акации, граба, груши, черешни, самшита, пробкового дуба, ольхи и ясеня, реже на обработанной древесине. Известен в Западной Европе, Северной Америке и Австралии.

Гниль беловатая, местами, особенно под плодовыми телами, с коричневатыми прожилками; загнивание довольно активное; на хвойных породах гниль имеет несколько более темную окраску.

Примечание. Для этого гриба очень характерны округлые или продолговатые, обычно неодинаковой величины поры, края которых имеют серовато-коричнево-буроватый или умбровый оттенок; перегородки трубочек толстые, края их при рассматривании в лупу опушенные; щетинки довольно многочисленные, значительно выступающие над гимением, иногда покрытые сверху как бы бесцветным, слабо заметным чехликом; у основания обыкновенно не вздутые.

В СССР этот гриб встречается чаще на равнинных пространствах юга и юго-запада Европейской части, обычно на лиственных породах; в гористых местностях он редок. В некоторых местах, например в Подолии, он зафиксирован нами как серьезный вредитель на белой акации; плодовые тела его сначала появляются на обломанных сучках или неправильно опиленных ветвях; отсюда гриб постепенно разрастается по направлению к стволу, отслаивая нередко кору и разрушая древесину; получающиеся иногда при этом пустоты заполняются коричнево-рыжеватым мицелием.

Гриб, найденный Ф. Соловьевым (1931, стр. 178, рис. 4) на самшите в 1929 г. в районе Хосты (Черноморское побережье Кавказа) и определенный им как *Poria* sp., является, повидимому, *Ph. contiguus.*

Polyporus racodioides Pers. (Persoon, 1801), по мнению Бурдо и Гальзена, является формой *Ph. contiguus*, отличающейся широким стерильным кожистым и волосистым краем, отделяющимся от субстрата большими лопастями, от желтоватого до рыжевато-коричневого цвета; поры у этой формы слабо развиты, могут даже совсем отсутствовать или локализироваться на небольших отдельных участках; щетинки у нее, по Брезадола, бурые, $50-80 \times 7-8$ μ.

Эта форма иногда, в зависимости от условий произрастания, может встречаться вместе с типом. На нашем образце, собранном в окрестностях Курска и определенном Брезадола, щетинки $30-120 \times 7-11$ μ, тупо игловидные, у основания иногда слабо вздутые; гифы 2—3 μ в диам., с утолщенными стенками; спор не обнаружено.

Брезадола, который видел оригинальные образцы *P. racodioides* и *P. floccosus* Fr., считает эти виды идентичными. Того же мнения придерживается и Ромель, тогда как Бурдо и Гальзен рассматривают *P. floccosus* как подвид *Poria ferruginosa.*

Polyporus cribrosus Pers. Донк (Donk, 1933) считает формой *Ph. contiguus*, у которой вместо трубочек развиваются маленькие углубления, разбросанные в беспорядке. Эта форма получается в результате изменения положения субстрата во время роста гриба. Поры у нее слабо развиты и могут даже совсем отсутствовать или локализироваться на небольших участках.

Образцы этой формы собраны в СССР в окрестностях Винницы.

Пилат приводит еще форму *holubyanus* (Vel.), плодовые тела которой характеризуются крупными, большей частью скошенными, открытыми порами, с краями более светлыми и толстыми, чем у типа.

Растет на белой акации и сирени.

В СССР этот гриб, повидимому, встречается в Закарпатской обл., является самой распространенной формой в Чехословакии.

19. **Phellinus ferruginosus** (Schrad.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 625 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 271 (1933); ibid., LII, p. 316, fig. 21 (1936); Atl. Polyp., p. 540, fig. 255 (1942); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Litsch. in Oest. Bot. Zentrbl. 88, p. 141 (1939).

Syn.: *Boletus ferruginosus* Schrad. Spic. Fl. Germ., p. 172 (1794); Pers. Syn., p. 544 (1801). — *Poria ferruginosa* Quél. Champ. Jura et Voss. I, p. 284 (1872) n. v.; Fl. myc., p. 379 (1888); Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 339 (1889); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 78 (1897); Шер. Опр. гр., стр. 86 (1908) pr. p.; Overh. in Myc. XIV, p. 5, fig. 3—4, pl. 1, fig. 3—4 (1922); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 401, pl. 39, fig. 5 (1931); Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XVII, p. 428 (1932); XIX, p. 323, pl. 42 (1934) non *Polyporus ferruginosus* Fr. (1821); non Fr. (1874)=*Ph. punctatus*, sec. Pilát. — *Phellinus ferruginosus* subsp. *Ph. umbrinus* (Fr.) Bourd. et Galz., loc. cit., p. 627. — *Polyporus umbrinus* Fr. Hym. Eur., p. 571 (1874) saltem pr. p., teste Bres. non *P. umbrinus* Pers. (1825)=*Ph. obliquus* (Pers.) Bond. et Sing. — *Fomes ferruginosus* Mass. Brit. Fg. Fl., p. 594 (1892) n. v. — *Fuscoporia ferruginosa* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 5 (1907). — *Polyporus salicinus* Pers. Myc. Eur. II, p. 90 (1825) pr. p., non *P. salicinus* Fr. (1821?)=*P. conchatus* Pers. — *Ochroporus confusus* Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 256 (1933). — *Polyporus confusus*

Lundel ap. Lund. et Nannf. Fungi exs. Suec. praes. Upsal. № 61 (1934). — *Poria laevigata* Rea, Brit. Basid., p. 606 (1922) non Fries.

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 332 (1942) ut *Phellinus*. — ?Rostk. in Sturm D. Fl. H. 27, tab. 6 (1848) ut *Polyporus*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. III, pl. 458 (1927) ut *Fomes*. — Baxt., loc. cit., XVII, pl. 46, fig. 1 et XIX, pl. 44, ut *Poria*.

Плодовое тело однолетнее или многолетнее, распростертое, без наклонности к образованию шляпок, часто с неправильным очертанием, прерывающееся или, наоборот, сливающееся и достигающее 20—30 см и более в диам., с неровной поверхностью, ярко ржавое, затем каштановое или буро-ржавое, при косом субстрате принимающее волнистую поверхность, часто с неправильными бугорками, до 1—2 см величиною, несущими с нижней стороны поры; край варьирующий, тонкий, узкий, стерильный, приросший, одноцветный с плодовым телом, но обычно более светлый, чем поры, от пушистого до войлочно-хлопьевидного; подстилка пробково-хлопьевидная, в среднем до 1 мм толщ., рыже-ржавая; трубочки часто косые, однослойные или многослойные и тогда достигающие нескольких сантиметров длины; поры 0.12—0.3—(0.4) мм в диам., обычно 4—6 на 1 мм, округлые или слегка угловатые, иногда продолговатые, притупленные, сначала как бы вдавленные в хлопьевидный мицелий, со ржавыми до ржаво-бурых, под конец табачно-бурыми, тонкими, обычно цельными краями. ◆ Гифы рыжеватые или желто-ржавые, с тонкими или чаще утолщенными стенками, без пряжек и перегородок, 2—3.5 μ толщ.; щетинки шиловидные, у основания иногда слабо вздутые, ржаво-бурые или каштаново-бурые (badius), толстостенные, обильные, 25—45—(55)× ×6—8 μ, встречающиеся в траме у основания трубочек гифовидные щетинки достигают 200—300 μ дл. (по Бурдо и Гальзену до 150 μ); базидии бесцветные, 8—12×4—6 μ, с 4 шиловидными стеригмами; споры бесцветные, овальные, с одной стороны слабо прижатые, у основания едва заметно оттянутые, с каплей, 4.5—5—(5.5)×2.7—3—(3.5) μ [По Люнделю 4.5—6×3.5—4 μ; по Бакстеру 4—6(4×3)2.5—4 μ]. (Рис. 98; табл. CXIV, *3*, табл. CXVII, *2*).

Встречается в течение всего года на пнях и отмерших стволах, а также опавших ветвях различных лиственных пород, то редко, то довольно часто.

В Советском Союзе до сих пор был известен в Ленинградской, Смоленской, Калининской, Московской, Ивановской, Орловской, Брянской, Тульской, Тамбовской, Воронежской, Рязанской, Курской и Кировской областях, на Украине (в том числе в Закарпатской обл.), в Латвийской, Эстонской, Белорусской, Литовской и Карело-Финской ССР, а также в Чувашской, Мордовской и Марийской АССР, в Крыму и всего чаще на Кавказе на отмерших ветвях бука, самшита, кизиля, орешника, боярышника, березы, граба, черемухи, дуба, ивы и ольхи; в Сибири встречается также на лиственнице (Pilát, Atlas, 1942). Известен в Западной Европе (Франция) на Juniperus phoenicea, а в Северной Америке на Abies, Picea и Thuja.

Гниль почти белая, волокнистого строения; гниение древесины мало активное.

Примечание. Плодовые тела у *Ph. ferruginosus* из одного или нескольких слоев, толщиною от 1 до 5 мм каждый, деревянисто-кожистые, распростертые, обычно неправильные, часто узловатые и со скошенными трубочками, не отделяющиеся от субстрата; подстилка более или менее ясная; иногда имеются мицелиальные образования, распространяющиеся в складках коры, сходные с подстилкой или несколько более рыхлые.

Край не резко отграниченный, с возрастом более или менее пропадающий; поры при дотрагивании шелковистые; по величине они довольно сильно варьируют; встречаются образцы, где величина их не превышает 0.15—0.2 мм в диам., но бывают и такие, у которых поры нередко достигают 0.3—0.4 мм в диам., форма их не совсем правильная. На косо и вертикально стоящих субстратах трубочки залегают террасами или образуют желвакообразные наплывы разной величины; при этом поры их удлиняются и скашиваются. В гимении, кроме щетинок, встречаются выступающие за его пределы, тонкие (до 2 μ) бесцветные парафизоидные гифы до 25—45 μ и более дл., покрытые колоскообразно расположенными, мелко шиповатыми кристалликами 2—4 μ в диам. Интересно отметить, что эти гифы изображены на рисунке у Бурдо и Гальзена (Bourdot et Galzin, 1928, рис. 177), но в самом диагнозе про них ничего не говорится.

Ph. ferruginosus относится к видам, которые обладают способностью варьировать, при этом молодые плодовые тела часто имеют иной вид, чем взрослые. Этот вид довольно легко отличается от *Ph. contiguus* более мелкими порами, а также и иными спорами. Гораздо ближе к *Ph. ferruginosus* стоят *Poria floccosa* Quél. и *Poria umbrina* (Fr.) Bres., которые считаются Бурдо и Гальзеном его подвидами. Однако, несмотря на то, что имеющийся у нас образец определен Брезадола как *Poria umbrina*, мы склонны присоединиться к мнению Донка и других микологов, которые отождествляют ее с *Ph. ferruginosus*. Что же касается *Poria floccosa*, то тип этого гриба нам пока не ясен из-за отсутствия хорошо проверенных эксиккатов, поэтому его описание мы позаимствовали у вышеназванных авторов.

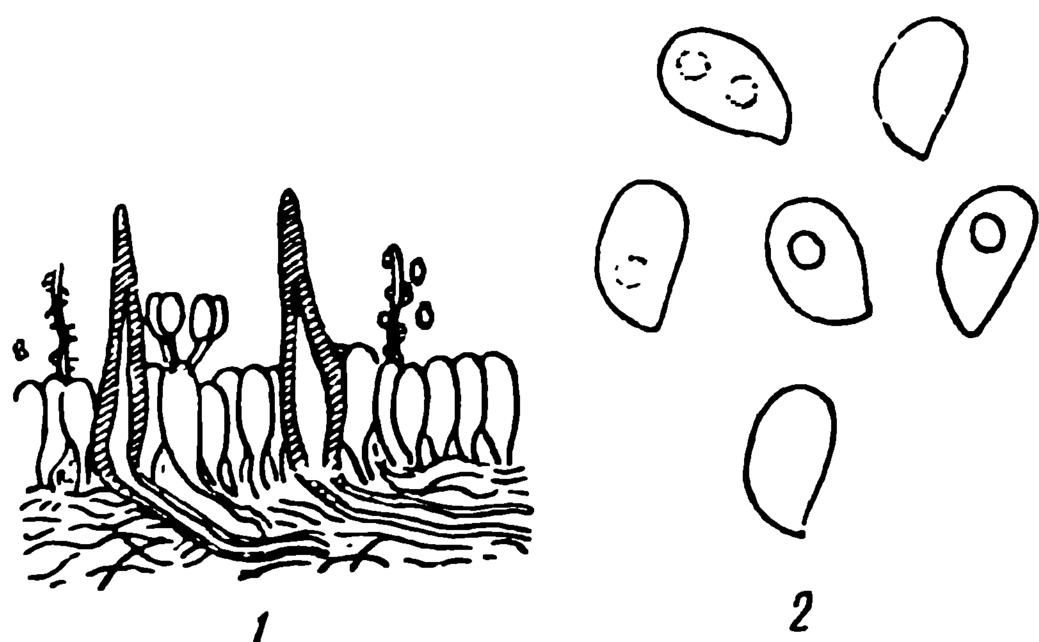


Рис. 98. *Phellinus ferruginosus.*

1 — часть гимения в разрезе с изображением двух щетинок и двух парафизоидных гиф, покрытых кристаллами (увел. около 500 раз); *2* — споры (увел. в 2000 раз). (Ориг.).

Микроскопически наш гриб, определенный Брезадола как *Poria umbrina*, действительно согласуется с диагнозом *Ph. ferruginosus*, а именно: гифы трамы трубочек тонкостенные или слегка утолщенные, 1.5—3.5 μ толщ., желто-рыжие, более или менее параллельно расположенные; щетинки в гимении 20—57×6—9 μ, каштаново-бурые, шиловидные, с узким просветом; кроме того, в ткани встречаются гифовидные щетинки 100—230×6—9 μ величиною; также имеются парафизоидные гифы с колосковидно расположенными мелкими кристаллами; спор наблюдать не удалось. По внешнему виду данный образец также ничем не отличается от перезревших плодовых тел *Ph. ferruginosus*: трубочки умброво-коричневые, поры 0.1—0.2 мм в диам. или 5—7 на 1 мм; край плодового тела ржавый, узкий, почти исчезающий; подстилка ржавая, пробково-хлопьевидная, до 1 мм толщ.

По мнению Бакстера (Baxter, 1932, 1934), *Ph. ferruginosus* имеет большое сходство с *Ph. ferreus* (Pers.) Bourd. et Galz., но последний легко отличается цилиндрическими спорами, 5—7×2—2.5 μ величиною. Также по размерам спор (6—9×2 μ) от обоих вышеназванных видов легко отличается и *Phellinus isabellinus* (Fr.).

Интересно отметить, что *Ph. ferruginosus*, довольно распространенный в СССР гриб, до сих пор никем у нас не был описан правильно. Но опи-

санию этого гриба, приведенному у Шереметевой (1908—1909, стр. 86) и у Ячевского (1913, стр. 620), правильно определить его совершенно невозможно.

Донк, исследуя данный гриб, пришел к выводу, что до сих пор остается неясной тождественность между *Boletus ferruginosus* Schrader и *Polyporus ferruginosus* Fries с тем грибом, который Келэ, а затем Брезадола и ряд других микологов понимали под названием *Poria ferruginosa*; это заставило Донка дать ему новое видовое название — *Ochroporus confusus*, которое принято также и некоторыми современными шведскими микологами.

Однако на основании позднейших исследований Люнделя (Lundell et Nannfeldt, 1934—1936, № 61) выяснилось, что им был обнаружен в гербарии Фриза образец, проэтикированный как *Polyporus ferruginosus* Fr. Этот образец, согласно замечанию Люнделя, доказывает, что общепринятое толкование данного вида правильно, соответствует Фризу и менять его название нет никаких оснований.

19a. **Phellinus ferruginosus** subsp. **Ph. floccosus** (Fr.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 626 (1928).

Syn.: *Polyporus floccosus* Fr. Hym. Eur., p. 572 (1874). — *Poria floccosa* Quél. Fl. Myc., p. 380 (1888); Assoc. Fr. XIX, p. 5, tab. II, fig. 18 (1891) n. v. — *Polyporus contiguus* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 27, tab. 8 (1948). — *Phellinus floccosus* Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941).

Icon.: Rostk., loc. cit., ut *Polyporus contiguus*.

Плодовое тело распростертое, желто-коричневое, состоит из отдельных прерывающихся площадок, с краем, образованным толстыми валиками мицелия, впоследствии спадающимся, рыжим, прижатым или почти отсутствующим; мицелий золотисто-желтый или шафраново-желтый, распространяющийся по трещинам коры или древесины; подстилка 0.5—2 мм толщ., хлопьевидная, ржаво-бурая; трубочки до 1—2 мм дл., иногда слоистые, рыже-желтые, потом коричневые, внутри с серовато-белым налетом; поры 0.1—0.2 мм в диам., обычно 4—5 на 1 мм, округло-угловатые, сначала расположенные отдельными островками, под конец в виде широко распростертых участков. ◆ Гифы с утолщенными стенками, от рыже-желтых до рыже-буроватых, 2—3 μ толщ., в подстилке рыхло во всех направлениях перепутанные, в трубочках плотно лежащие, более или менее параллельные; щетинки шиловидные, несколько вздутые у основания, буро-ржавые или темнокоричневые, многочисленные, 20—60×4.5—8 μ в гимении, 150—500 μ в траме, у основания трубочек; базидии 9—12×4—6 μ; споры очень прозрачные, бесцветные, удлиненно эллипсоидальные, коротко и косо оттянутые у основания, едва прижатые сбоку, 4—6×2.5—4 μ, с одной каплей. (Составлено по Бурдо и Гальзену).

В течение всего года на стволах яблони, груши, боярышника, сливы и рябины.

В нашем гербарии имеется один не вполне типичный образец с Северного Кавказа, собранный на грабе. Встречается в Западной Европе.

Примечание. По замечанию Бурдо и Гальзена, этот гриб встречается довольно часто на стволах, пораженных *Ph. torulosus* (Pers.) Bourd et Galz., по соседству с этим грибом. Форму последнего — f. *subfloccosus* Bourd. et Galz. — они считают промежуточным звеном между обоими видами.

От близкого к нему вида — *Ph. contiguus* (Pers.) — описываемый нами гриб отличается более яркой окраской, особенно характерной для ми-

целия, и плодовым телом, состоящим из прерывающихся участков, окруженных толстыми валикообразными краями.

Выше уже указывалось, что у нас нет хороших образцов этого гриба и что тип его нам не вполне ясен; поэтому диагноз его взят у Бурдо и Гальзена. Точно также не ясна связь этого вида с *Ph. ferruginosus* и другими близкими формами, вследствие чего он описан нами пока так же, как и названными микологами, т. е. в качестве подвида *Ph. ferruginosus*.

По мнению Брезадола (Bresadola, 1897, стр. 79), *Poria floccosa* Quél. ничем не отличается от *Poria racodioides* (Pers.) Bres. (=*Ph. contiguus*); того же мнения придерживается и Ромель, тогда как Бурдо и Гальзен, следуя Келэ, сближают этот вид с *Ph. ferruginosus* и считают подвидом последнего. Пилат, хотя и с вопросом, но помещает этот вид в число синонимов *Ph. ferruginosus* (Pilát, Atlas, 1942, стр. 540).[1]

Образец с этикеткой *Polyporus floccosus* Fr., имеющийся в гербарии Фриза (в г. Упсала), по заключению Бакстера (Baxter, 1934, стр. 434), приближается к *Trametes (Phellinus) isabellina*.

20. **Phellinus laevigatus** (Fr.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 624 (1828); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1841); Pil. Atl. Polyp., p. 538, fig. 254 (1942).

Syn.: *Polyporus laevigatus* Fr. Hym. Eur., p. 571 (1874); Rom. in Ark. Bot. XI, № 3, p. 16 (1911); Lund. et Nannf. Fungi exs. Suec. praes. Upsal. № 62. — *Poria laevigata* Cke. in Grev. XIV, p. 114 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 326 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 79 (1897); Шер. Опр. гр., стр. 86 (1908); Яч. Опр. I, стр. 620 (1913) pr. p. — *Polyporus umbrinus* Fr., ibid., pr. p. — *Fomes igniarius* Gill. var. *laevigatus* Overh. in Myc. XXIII, p. 126 (1931); Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XIX, p. 313, pl. 59, fig. 1 (1934). — *Polyporus igniarius* var. *laevigatus* Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 34 (1936). — *Fomitiporella betulina* Murr. in N. Am. Fl. IX, p. 12 (1907).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 329 (1942). — Baxt., loc. cit., ut *Fomes igniarius* var. *laevigatus*.

Плодовые тела многолетние, распростертые, 4—15 см в поперечнике, тонкие или подушковидные, нередко слоистые, 1—10 мм толщ., по краям иногда отстающие, при высыхании часто растрескивающиеся; подстилка очень тонкая, 0.5 мм толщ., или почти отсутствующая, умброво-бурая; трубочки буровато-умбровые, буро-коричневые или каштановые, одноцветные с порами, нередко слоистые (1—4 мм дл. в каждом слое), покрытые внутри беловатым сплетением гиф; поры 0.1—0.15—(0.2) мм в диам., обычно 6—7 на 1 мм, более или менее округлые, правильные, цельнокрайние; края трубочек нередко с налетом орехового цвета. ♦Гифы желто-рыжие или ржавые, 2—3.5 μ толщ., толстостенные или со слабо утолщенными стенками, более или менее параллельно расположенные, без пряжек; базидии 8—16×5—7 μ [по Бурдо и Гальзену 6—18—(24)×4.5—7.5 μ], с 2—4 стеригмами до 3—4.5 μ дл.; щетинки обильные, бурые, вздутые у основания и шиловидные у вершины, 15—26×5—7 μ; споры бесцветные, в массе с кремовым оттенком, широко эллипсоидальные,

[1] По мнению Пилата, *Ph. floccosus* — это молодая форма *Ph. ferruginosus*, отличающаяся более широким стерильным и клочковатым краем и более крупными порами (0.1—0.2 мм в диам.). *Ph. umbrinus* sensu Bres. (non Pers.) представляет собой, наоборот, более взрослую форму с плодовым телом, почти лишенным подстилки, и слоистыми, более темными трубочками. Все это не дает никаких оснований, как считает Пилат, для выделения упомянутых форм в качестве подвидов (Pilát, Atlas, 1942).

реже обратнояйцевидные, 4—6×3.5—5 μ (по Ромеллю 4—5×3—4 μ, по Овергольтцу округлые, 5×6.5 μ, с мелкозернистым содержимым). (Рис. 99; табл. XXIII, *2*, табл. CXI, *2*, *3*).

Растет в течение всего года в умеренной зоне северного полушария на березе, крушине, дубе, Salix, Cytisus, Coronilla, Genista, Ilex и других породах.

В Советском Союзе является, повидимому, довольно редким грибом. У нас пока имеются образцы, собранные на березе, иве и крушине в Брянских лесах (Брянская обл.), в Курской, Воронежской и Ленинградской областях, на Северном Кавказе и в Крымском заповеднике. Обнаружен также в Латвии (собрал Смародс) и Эстонии (собрал Витковский, определил Литшауэр).

П р и м е ч а н и е. Сначала гриб образует мицелиальные пленки от рыжеватого до буровато-рыжего цвета, на поверхности которых коегде появляются постепенно сливающиеся островки серовато-коричневого цвета в результате соединения зачаточных трубочек; вследствие этого поверхность бесплодного мицелия уменьшается, и он остается только в виде нерезко выступающего опушенного валика, расположенного по периферии, в конце концов совсем стушевывающегося, так как трубочки распространяются по всей поверхности плодового тела. Сначала плодовое тело кожистое, при засыхании деревянеющее; край вначале одного цвета с плодовым телом, впоследствии становится сероватым; поверхность плодового тела в зависимости от неровности коры, по которой распространяется гриб, обычно бывает также неровной, нередко даже узловатой; поры мелкие, края их не опушенные (под лупой). Трубочки слоистые, с тонкими стенками, выполненные со временем беловатым мицелием, в среднем нарастают на 2 мм за каждый сезон.

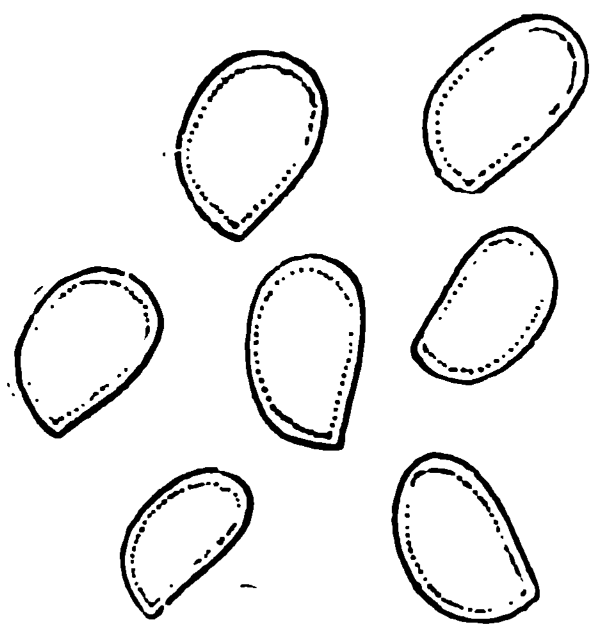


Рис. 99. Споры *Phellinus laevigatus*. (Ориг.).

Очень близкой к *Ph. laevigatus* является резупинатная форма *Ph. igniarius*; между ними встречаются всевозможные переходы, и хорошо отличать оба гриба можно только имея дело с типичными формами. У первого из них поры более мелкие, 5—7 или 4—8 на 1 мм, с тонкими краями, в то время как у резупинатной формы *Ph. igniarius* поры немного крупнее, 4—5 или 3—6 на 1 мм и с более толстыми краями. Споры у *Ph. laevigatus* 4—6×3.5—5 μ, тогда как у *Ph. igniarius* они немного крупнее, 4.5—6.5×4—6 μ. В искусственных культурах *Ph. laevigatus* растет быстрее (Baxter, 1934).

Ph. laevigatus нередко может походить также на *Ph. ferruginosus* (который растет на тех же породах), но отличается от последнего более однообразной поверхностью трубчатого слоя, а главное более мелкими гимениальными щетинками; кроме того, у основания трубочек *Ph. ferruginosus* встречаются длинные гифовидные щетинки, которых нет у описываемого гриба.

21. **Phellinus ferreus** (Pers.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 627, fig. 178 (1928); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 546, fig. 258 (1942).

Syn.: *Polyporus ferreus* Pers. Myc. Eur. II, p. 89 (1825); Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, p. 10 (1926). — *Poria ferrea* Overh. in Myc. XXIII, p. 117, pl. 12, fig. 5, pl. 13, fig. 10,12 (1931); Baxt. in Pap. Mich. Ac.

Sc. XIX, p. 320, pl. 63 (1934). — *Ochroporus ferreus* Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 255 (1933). — *Fuscoporia fulvida* (Ell. et Ev.) Murr. in N. Am. Fl. IX, p. 5 (1907).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 333, 363, *b* (1942).

Плодовые тела всегда резупинатные, сначала с более или менее выступающими, маленькими, в 1—2 мм величиною, опушенными желтовато-коричневыми, потом рыжими бугорками, в центре которых образуются короткие коричневые трубочки; позднее плодовые тела сливающиеся, широко распростертые; край резко отграниченный, неясно опушенный, узкий, стерильный, от светлокоричневого до рыжего цвета, впоследствии делающийся гладким и едва заметным; мицелий в виде хлопьевидных или войлочных участков желтоватого или кремово-рыжеватого цвета, развивается в трещинах или между слоями древесины; подстилка тонкая, 0.5—1 мм толщ.; трубочки 2—5 мм дл., с более или менее тонкими стенками, слоистые (до 4—5 слоев), цвета ржавчины, впоследствии с беловато-сероватым оттенком внутри; поры 0.1—0.25 мм в диам., в среднем 4—6 на 1 мм, округлые или угловатые; края их опушенные, ровные, затем зубчатые, рыжевато-ржавые или ржаво-коричневые. Гифы желто-буроватые, более или менее толстостенные, 2—3 μ толщ., почти параллельные и более плотно лежащие в траме трубочек; базидии бесцветные, 10—15×4—6 μ; щетинки многочисленные, толстостенные, темнорыжие или каштаново-бурые, шиловидные, тонкие, в нижней части слегка вздутые и с узким просветом, 20—45×(5)—6—7 μ; споры бесцветные, почти цилиндрические, с одной стороны плоские, у основания косо оттянутые, 5—6.5—(8)×2—2.5—(3) μ, нередко с 1—2 капельками. (Рис. 100 и 101; табл. CXVI, *1*, табл. CXIX, *1*).

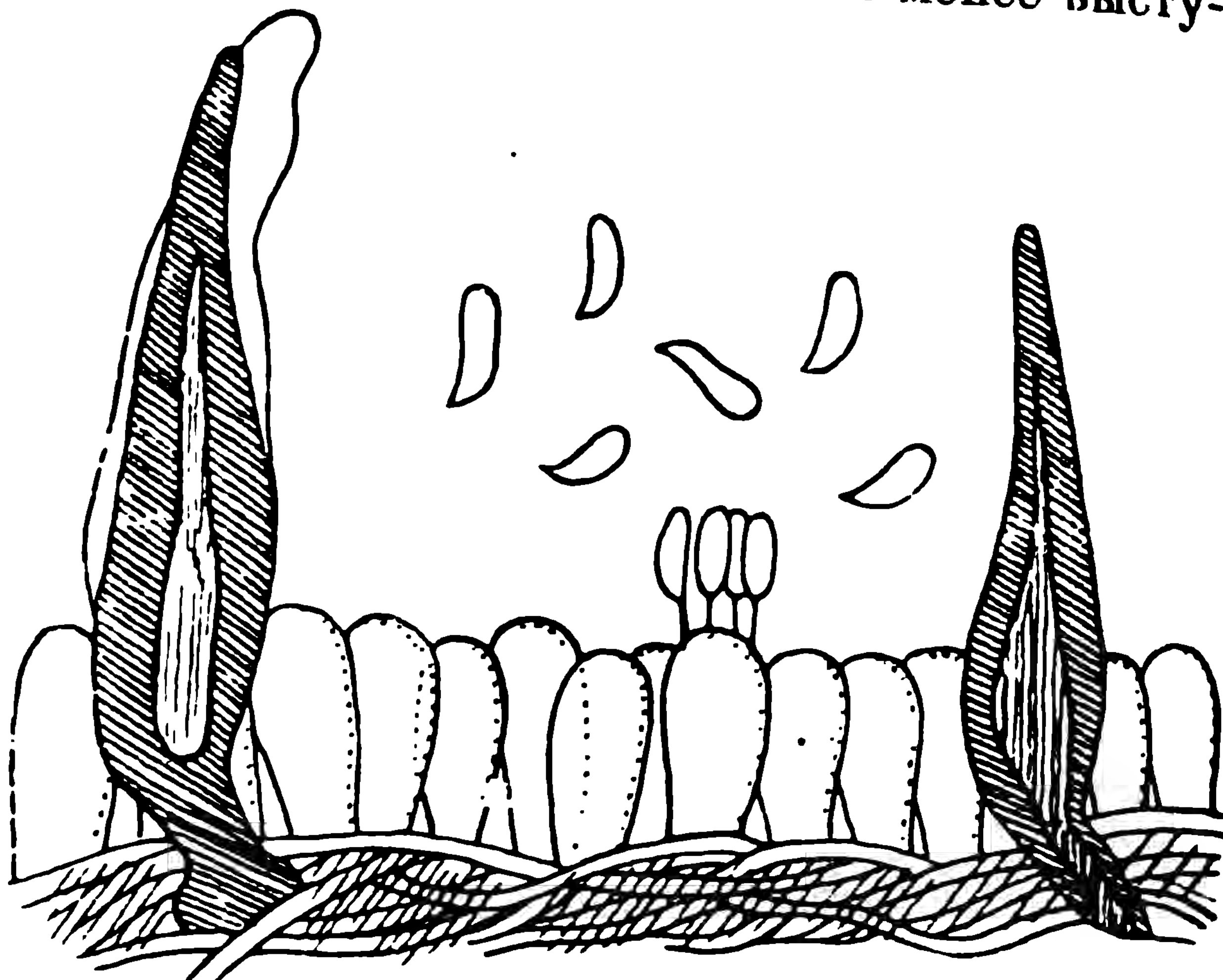


Рис. 100. Часть гимения *Phellinus ferreus*. (Увел. около 1000 раз; ориг.).

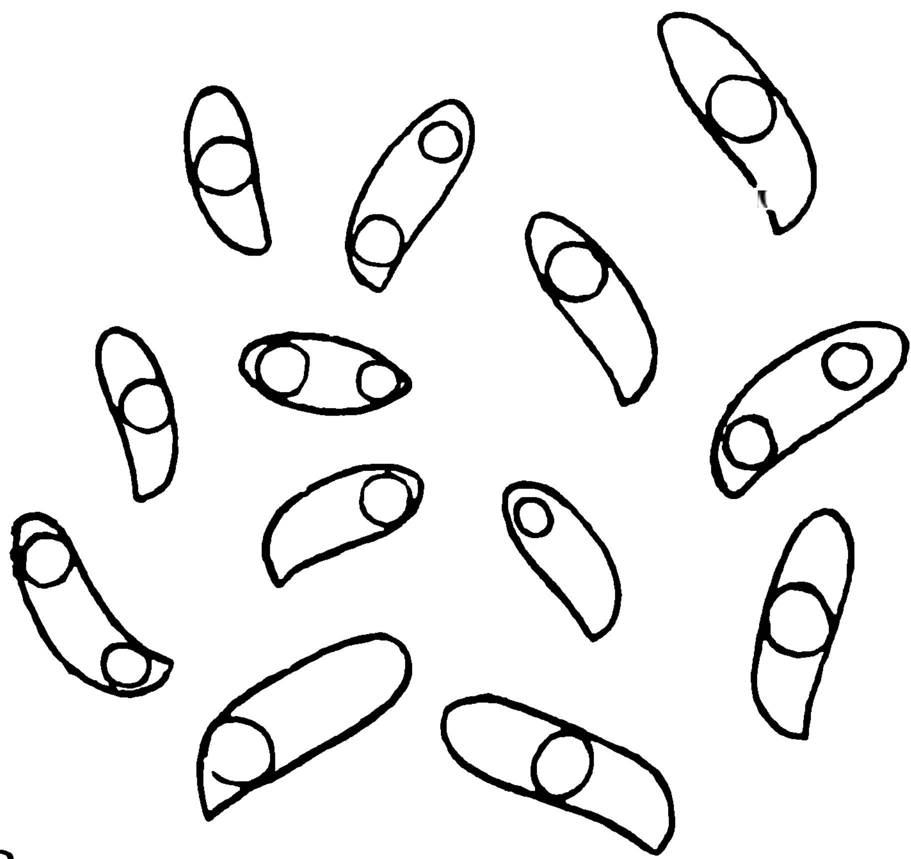


Рис. 101. Споры *Phellinus ferreus*. (Ориг.).

Растет при подходящих климатических условиях в течение всего года в умеренной зоне северного полушария, на опавших ветвях дуба, березы, ольхи, ивы, орешника, сливы, кизиля, розы и некоторых других лиственных пород, переходя на окружающие травы, листья и т. д.; встречается также на обработанной древесине дуба, каштана, ивы.

В Советском Союзе пока обнаружен Пилатом только в Закарпатской обл. на орешнике. Известен в Западной Европе и в Северной Америке.

Обусловливает довольно активное гниение древесины; гниль беловатая, иногда со слабым буроватым оттенком.

Примечание. При составлении диагноза был использован шведский эксиккат Люнделя и Нанфельдта (Lundell et Nannfeldt, 1934—1936, № 60), определенный Литшауэром. Этот гриб довольно легко смешать с некоторыми близкими буро окрашенными видами и особенно с *Ph. ferruginosus*. Также с трудом он отличается и от резупинатных форм таких грибов, как, например, *Ph. igniarius*, *Ph. isabellinus* и др. У *Ph. ferreus*, на наш взгляд, довольно характерны цвет с преобладанием часто желтого оттенка и общий габитус всего плодового тела с неровной поверхностью, порой почти исчезающим краем и ржаво-рыжими, при дотрагивании шелковистыми порами. Молодые плодовые тела иногда имеют светлую окраску, часто почти белесоватую, с легким изабелловым оттенком. Старые плодовые тела становятся черными, съеживаются и покрываются трещинками. Вид безусловно очень редкий.

Переходя к рассмотрению микроскопических признаков, особенное внимание надо обратить на почти цилиндрическую форму спор, часто с неясными контурами, и на их размеры (к сожалению, у *Ph. ferreus* споры часто отсутствуют), а также на более тонкие (до 7 μ), чем у близких видов, щетинки; по размеру споры *Ph. ferreus* приближаются к спорам *Ph. isabellinus*, величина которых 6—9×(1.5)—2 μ. Различаются оба гриба и по окраске: у *Ph. ferreus* преобладает ржавчинный цвет, а у *Ph. isabellinus* более темный, буровато-коричневый. Отличия *Ph. ferreus* от *Ph. ferruginosus* подробно рассмотрены при описании последнего гриба.

22. **Phellinus ferrugineo-fuscus** (Karst.) Bourd. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 228 (1932); Мурашк. Тр. Омск. с.-х. инст. XVIII, стр. 91 (1939); Pil. Bull. Soc. Myc. Fr. LI, p. 369, fig. 3 (1935); Atl. Polyp., p. 548, fig. 260 (1942); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 56 (1941).

Syn.: *Poria ferrugineo-fusca* Karst. Symb. ad myc. fennicam, XVIII in Medd. Soc. Fauna et Flora Fenn. XIV, p. 82 (1887); Krit. Finl. Basidsv., p. 339 (1889); Sacc. Syll. VI, p. 308 (1888); Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc. XVII, p. 428 (1932); XIX, p. 322, pl. 58, fig. 2 (1934). — *Polyporus ferrugineo-fuscus* Romell in Krok et Almq. Svensk. Fl. II, ed. 2, p. 220 (1898) n. v.; Lund. et Nannf. Fg. exs. Suec. praes. Upsal. № 148 (1935). — *Poria marginella* (Peck) Sacc. Syll. IX, p. 194 (1891). — *Poria labyrinthica* Karst. ap. Bres. Sel. Myc. I, p. 69 (1920) specimen vetustum. — ?*Polyporus unitus* Fr. Hym. Eur., p. 570 (1874) non Pers.

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 335—336 (1942). — ?Fr. Ic. sel. Hym., tab. 188, fig. 2 (1884) ut *Polyporus unitus* Fr.

Плодовые тела сначала в виде маленьких, в 2—3 мм в поперечнике, клочковатых, ржавого или коричнево-ржавого цвета бугорков, затем сливающиеся и широко распростертые, до 3—10 мм толщ., в старости растрескивающиеся; подстилка очень тонкая, почти корковидная, сливающаяся с измененным верхним слоем коры, рыже-ржавая, затем почти одноцветная с трубочками; края тонко опушенные или клочковатые, выемчатые, в самом начале несколько бледноржаво-рыжие, позднее темноржавые, под конец почти одноцветные с плодовым телом, более узкие, иногда совсем не заметные; трубочки однослойные, изредка двухслойные, ржаво-бурые или темнобурые, внутри нередко с сероватым оттенком; поры округлые или округло-угловатые, 0.1—0.2 мм в диам., в среднем 5—6—(7) на 1 мм (при косом положении или изредка в старости размеры их бывают крупнее), с рыжими, затем более темными до темнокаштановых краями, более или менее одинаковые, тупые, тонко опушенные под лупой и нежно бар-

хатистые при дотрагивании, в старости с очень тонкими, иногда надорванными перегородками. ◆Гифы двух родов: одни довольно неясные, желто-ржавые, толстостенные, реже тонкостенные, 2—4 μ толщ., а другие резко выступающие, темнобурые или каштановые, с очень узким просветом, 4—6—(7) μ толщ., более или менее параллельно расположенные, проходящие через траму трубочек и выступающие в их полость в виде многочисленных веретеновидно-шиловидных щетинок 15—45×4—6 μ; базидии бесцветные, 12—15×4—5 μ; споры цилиндрические, немного согнутые, бесцветные, 4.5—5.5×1.25—1.75 μ. (Рис. 24; табл. CXX).

Растет с мая по октябрь, изредка на опавших ветвях пихты и ели, реже на других хвойных.

У нас имеется только один образец из Брянских лесов (на древесине ели) и один из Сибири; в Латвии этот гриб собран Смародсом, а в Закарпатской обл. Пилатом. Встречается в Финляндии, Норвегии, Швеции и США, где известен на многих хвойных породах.

Обусловливает желтоватую гниль, в результате которой древесина в конечном итоге распадается на отдельные пластинки.

Примечание. Это очень редкий в Европейской части СССР и очень красивый гриб благодаря шоколадной окраске, которая появляется при полном развитии гриба; в молодом возрасте цвет его ржавчинный; подстилка слабо развитая; края сначала широкие, выемчатые и разорванные, потом узкие, цельные, сходящие на нет. Плодовые тела его, как утверждает Пилат, даже давно собранные, и то отличаются запахом, напоминающим запах плодов.

Ph. ferrugineo-fuscus легко отличается от многих близких видов с распростертыми плодовыми телами, а также от резупинатной формы *Ph. isabellinus* более темным цветом и более мелкими порами; от *Ph. ferreus* он отличается также более темной окраской, более мелкими спорами и присутствием особых щетинковидных гиф в ткани; от резупинатной формы *Ph. nigrolimitatus* (Rom.) Bourd. et Galt. — иным микроскопическим строением ткани, иными спорами и отсутствием черной линии над трубочками. Этот вид также довольно легко отличается по окраске и по спорам и от *Ph. ferruginosus*. По микроскопическому строению ткани *Ph. ferrugineo-fuscus* очень напоминает *Inonotus Heinrichii* (Pil.) Bond. et Sing. (Pilát, 1932a, стр. 29, фиг. 4, табл. VI, фиг. 1—2; 1934a, стр. 272), который встречается на хвойных в восточной части Сибири и отличается более крупными порами с более светло окрашенными (ржаво-рыжими) краями, почти шаровидными спорами, 5—6×4—5 μ, а также более правильно расположенными и более длинными и толстыми (2000—3000 μ дл. и 7—9 μ толщ.) щетинковидными гифами; плодовые тела его более крупные.

Вообще следует отметить, что описываемый вид хотя и напоминает по внешнему виду многие буро окрашенные виды, но он легко отличается от них мелкими порами, темной, почти шоколадной окраской трубочек, обильными щетинковидными гифами и цилиндрическими согнутыми спорами; запах его также характерен.

Судя по имеющемуся у нас образцу этого гриба, мицелий у него желто-ржавого цвета, проникает по трещинам в древесину и вызывает довольно сильное разрушение.

Пилат (Pilát, 1936a, стр. 370, фиг. 4) при разработке сибирских коллекций выделил особую разновидность описываемого гриба, собранную на Abies sibirica, под названием *narymicus*.

Var. **narymicus** Pil. Отличается от типа более крупными, неправильными, удлиненными, несколько лабиринтовидными, нередко слегка ра-

зорванными порами 0.2—0.3 мм в диам. (3—4 на 1 мм), с табачными или темнобурыми краями с беловато-мучнистым налетом; перегородки трубочек у него тонкие; край войлочно-клочковатый, более бледный, ржавый; щетинковидные гифы 4—5 μ толщ., выступающие из гимения под прямым углом в виде веретеновидных острых толстостенных или сплошных щетинок, 20—35×5—6.5 μ; споры продолговатые, почти цилиндрические, у основания скошенные, немного согнутые, 3.5—4×1.2—1.5 μ.

Примечание. Мурашкинский (1939) не согласен с выделением этой разновидности, так как образцы, по которым Пилат описал ее, представляют старые, почти почерневшие плодовые тела типичной формы с крупными лабиринтовидными порами.

23. ***Phellinus megaloporus** (Pers.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria megalopora* (Pers.) Sacc. Syll. VI, p. 334 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 78 (1897); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 685 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, p. 320 (1936); Atl. Polyp., p. 470, fig. 229 (1941); Baxt. in Pap. Mich. Ac. Sc., Art and Letter, XXXIV (1948), p. 43 (1950). — *Polyporus megaloporus* Pers. Myc. Eur. II, p. 88 (1825); Fr. Hym. Eur., p. 581 (1874). — *Polyporus expansus* Desm. Pl. crypt. № 16 (1823); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 228 (1933). — *Poria spongia* Quél. Ass. fr., pl. II, fig. 19 (1891) n. v. — *Poria unita* Pers., loc. cit., p. 93, non Fr. — *Fomitiporia ohiensis* Murr. N. Am. Fl. IX, 1, p. 11 (1907).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 301, *b*, ut *Poria*.

Плодовое тело широко распростертое, одно- или многослойное, до 2 м и более дл. и до 3—4 см толщ. (по Бурдо и Гальзену до 10 см), с гладкой или неровной, бугристой, иногда волнистой поверхностью; край прижатый, беловатый, сероватый или серовато-светлотабачный (gris bistré), позднее одноцветный с краями пор, пушистый в молодости, то почти отсутствующий, то очень широкий, образованный из мягкой бледной светлотабачно-рыжеватой (chamois bistré) ткани; подстилка обычно тонкая, 1—5 мм толщ., кожисто-пленчатая, темноржавая до светлобуро-табачного цвета (по Бакстеру губчатая, почти блестящая); трубочки от 2 до 20 мм дл. (чаще 2—7 мм), темнобурые или табачного цвета, способные нарастать слоями, образуя выпуклые подушки до 10 см толщ., причем слои отделены друг от друга тонкой прослойкой ткани, идентичной с подстилкой; поры более или менее округлые, слегка угловатые, мелкие, 0.09—0.25 мм в диам., обычно 4—5 на 1 мм, иногда сливающиеся по две и более и становящиеся дедалеевидными и более широкими, иногда с беловато-опушенными или сероватыми краями; поверхность трубчатого слоя нередко слегка оливковая, потом светлотабачно-ржавая или рыжевато-бурая. ✦ Гифы очень ветвистые, желтовато-медового цвета или цвета оливкового масла, толстостенные, 3—6 μ толщ., с более тонкими, 1—1.5 μ толщ., почти бесцветными ответвлениями; базидии бесцветные, 6—9× ×4.5—6 μ; споры гиалиновые или почти гиалиновые, обратнояйцевидные или эллипсоидальные, иногда слегка оттянутые у основания, с нежно зернистым содержимым, 4.5—5—7×3.5—4 μ (по Бакстеру 4—6×2.5—3 μ), соломенно-желто-кремовые в массе, окрашивающиеся под конец до цвета гиф. (Составлено по Бурдо и Гальзену). (Рис. 29, *64*).

Развивается в течение теплого сезона на обработанной и загнившей древесине дуба, тополя и каштана, в подвалах, под мостами, в перекрытиях зданий, на чердаках и т. д.

В Европейской части Советского Союза пока не обнаружен; Пилат указывает на нахождение этого гриба в Сибири на древесине лиственницы, но, к сожалению, не дает описания. Известен в Западной Европе.

Примечание. Судя по тем данным, которые сообщены у Бурдо и Гальзена (Bourdot et Galzin, 1928), *Ph. megaloporus* является не очень редким грибом и причиняет серьезные разрушения в постройках. Однако, работая много лет в области исследования домовых грибов в Ленинграде и его окрестностях и получая образцы из других мест (Казань, Воронеж, Тбилиси), нам ни разу не удавалось зафиксировать этот вид в качестве разрушителя обработанной древесины.

Гниение, причиняемое этим грибом, напоминает таковое у *Fomitopsis unita* и относится к числу очень активных и быстро разрушающих дубовую древесину. Мицелий гриба в виде прослоек и шнуров белого цвета пронизывает загнившую древесину, которая при полном сгнивании получает беловатую или светлодревесинную окраску и распадается на длинные волокна и отдельные прядки. Разрушенная древесина легко раздавливается, но не растирается в порошок. Сердцевинные лучи дольше всего сопротивляются этому грибу и выглядят широкими пластинками в разложившейся ткани.

По мнению Бакстера (Baxter, 1950), *Ph. megaloporus* относится к редким видам во всех странах как Западной Европы, так и в Северной Америке. Несколько чаще, под названием *Phellinus cryptarum*, он встречается в Англии, где был обнаружен на дубовой древесине мостов, на столбах, стропилах, в перекрытиях зданий и даже на оконных переплетах.

По строению плодового тела этот гриб напоминает распростертые формы *Ph. nigrolimitatus*: в обоих случаях трубочки нарастают слоями, иногда неотчетливыми, толщиною в 4—5 мм за каждый сезон; подстилка тонкая, более или менее губчатая. Эти грибы отличаются по цвету, который у *Ph. nigrolimitatus* гораздо темнее (темнобурый); по спорам они также хорошо различаются.

По мнению Пилата, *Ph. megaloporus* близок к американскому виду *Poria incrassata* Berk. et Curt. (стр. 623).

Донк предлагает для этого вида название *Polyporus expansus* Desm., как более раннее, имеющееся в эксиккатах Десмациера, но с этим нельзя согласиться, так как диагноза *P. expansus* Донк не видел (Donk, 1933, стр. 228).

Ph. megaloporus хорошо растет на искусственных средах и довольно легко образует плодовые тела со слоистыми трубочками, но базидиоспор не дает; хламидоспоры же наблюдаются довольно часто; гифы тонкостенные, с пряжками, 2—6 μ в диам. и толстостенные, волокновидные, 4—6 μ в диам., отчленяющие хламидоспоры 8—16×5—9 μ (по Бакстеру).

Род COLTRICIA S. F. Gray

ex Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXI, p. 348, (1904.).

Ножка имеется; ткань шляпки однослойная; щетинок нет.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА COLTRICIA

1. Поры очень крупные, до 3—5 мм в диам.; поверхность шляпки в центре неправильно бугорчатая, щетинистая или войлочная, без зон. Встречается очень редко . . . . 1. **C. cinnamomea f. Montagnei** (*Fr.*).
— Поры не превышают 1 мм в диам.; поверхность шляпки ясно или неясно зональная, атласистая или тонко бархатистая . . . . . 2.
2(1). Растет на песчаной почве, преимущественно в хвойных лесах; поры 0.25—0.6 мм в диам.; поверхность шляпки обычно ясно зональная.

коричневая или ржаво-бурая, иногда пепельно-серая. Один из самых обычных у нас грибов . . . . . . 1. C. perennis (L. ex Fr.) Murr.
— Растет в лиственных лесах на голой или покрытой мхом почве; поры 0.3—0.9 мм в диам.; поверхность шляпки неясно зональная, ярко-коричневая, затем буро-рыжая. Очень редкий вид . . . . 2. C. cinnamomea (Jacq. ex Pers.) Murr.

1. **Coltricia perennis** (L. ex Fr.) Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 92 (1908); Sing. in Myc. XXXVI, p. 68 (1944).

Syn.: *Polyporus perennis* L. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 350 (1821); Hym. Eur., p. 531 (1874); Weinm. Hym., p. 310 (1836); Яч. Опр. I, стр. 630 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 575 (1922); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 353, pl. 26, fig. 3 (1931). — *Boletus perennis* L. Sp. Pl., p. 1177 (1753); Соболев, Санктпет. фл., стр. 356 (1802). — *Coltricia connata* S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. I, p. 644 (1821). — *Polystictus perennis* Karst. in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. V, p. 39 (1879); Krit. Finl. Basidsv., p. 326 (1889); Sacc. Syll. VI, p. 210 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 116 (1908); Mig. Pilze, III, T. 2, p. 229, tab. 34 (1912); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 238 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 57 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 579, fig. 270 (1942) pr. p. — *Pelloporus perennis* Quél. Fl. Myc., p. 401 (1888). — *Xanthochrous perennis* Pat. Ess. tax. Hym., p. 100 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 630 (1928). — *Ochroporus perennis* Schroet. Pilze Schles., p. 488 (1889). — *Fomes perennis* Konr. et Maubl. Icon. sel. Fung., pl. 456 (1924—1935). — *Boletus subtomentosus* Bolt. Gesch. Pilze II, p. 87, tab. 87 (1788) non L., Fr. et auct. — *Polyporus pictus* Schulz. ex Fr. Epicr., p. 435 (1838); Hym. Eur., loc. cit. — **Сухлянка двулетняя.**

Icon.: Fl. Dan. VI, tab. 107, *5*, fig. 2 (1792); Sow. Engl. Fg. II, pl. 192 (1799) ut *Boletus perennis*. — Schaeff. Fung. Bav. II, tab. 125 (1763); Nees, Syst. Pilze, tab. XXVII, fig. 212 (1817); Bull. Herb. Fr., pl. 28 (1780); pl. 449, fig. 2 (1789) ut *Boletus coriaceus*. — Mich. Pl. Gen., tab. 70, fig. 8 (1729); Bull., loc. cit., pl. 254 (1785) ut *Boletus fimbriatus*. — Bolt. Gesch. Pilze, loc. cit., ut *Boletus subtomentosus*. — Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 5, tab. 6 (1838); Hussey, Ill. Brit. Myc. I, pl. 51 (1849); Fl. Bat. XVI, tab. 1280 (1881); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 959 (1931) ut *Polyporus perennis*. — Mig., loc. cit.; Pil. Atl. Polyp., tab. 371, *a* (1942) ut *Polystictus perennis*.

Шляпки с пеньком, кожистые, 2—8 см в диам., 1—4 мм толщ., округлые, приплюснутые, обычно несколько воронкообразные, иногда срастающиеся по нескольку; поверхность зональная или неясно зональная, атласистая или тонко бархатистая (зоны иногда голые), ржавая, коричневая или ржаво-бурая, бледнеющая, иногда пепельно-серая; край тонкий, острый, ровный или волнистый до лопастного, иногда бахромчатый, снизу часто бесплодный; ткань очень тонкая, волокнисто-кожистая, шелковистая, рыжая или ржаво-бурого цвета; пенек плотный, центральный, тонко бархатистый, у основания луковицеобразно вздутый, ржавый до коричневатого, 1.5—3.5 см дл., 1.5—4.5 мм толщ.; иногда срастается с соседними и принимает плоскую форму (рис. 16, *8*); трубочки нередко слегка низбегающие, серовато-коричневые, 1—3 мм дл., с тонкими бахромчатыми или даже разорванными краями, коричневатыми до коричнево-бурых, в молодости с беловатым или сероватым налетом; поры неодинаковые, округло-угловатые, впоследствии неправильные, 0.25—0.6 мм в диам., в среднем 2—4 на 1 мм.◆Гифы ткани 3—6—(8) μ толщ., со слабо утолщенными стенками, иногда ветвящиеся, с довольно частыми пере-

городками, но без пряжек, параллельно расположенные в нижней части шляпки, светлорыжеватые; гифы трубочек с менее частыми перегородками, 3—4 μ толщ.; базидии 12—16×6.5—8 μ; споры слабо окрашенные, бледножелтоватые, в массе ржаво-охряные, эллипсоидальные, с одной стороны слабо приплюснутые, 6—9×4—4.5 μ, очень часто с одной капелькой [по Пилату 5—8—(10)×3.5—4.5—(6.5) μ]. (Табл. CLVI, 2).

Растет в течение вегетационного периода на песчаной почве в лесах, особенно после пожаров, в умеренных областях обоих полушарий; повидимому, космополит.

В Советском Союзе очень обычен на песчаной и боровой почвах повсюду в смешанных и хвойных лесах и принадлежит к числу распространенных грибов.

Примечание. *C. perennis* хотя и отличается большой способностью варьировать по величине, длине пенька, окраске, но все же легко распознается благодаря тонким и гибким, иногда ясно зональным, приплюснутым или в центре вдавленным шляпкам, прикрепленным обычно центрально к тонкой удлиненной ножке; поверхность ржавая или ржавобурая, в плохую погоду бледнеющая и иногда принимающая серую окраску, сначала коротко бархатистая, под конец становящаяся почти голой; край желто-ржавый или одного цвета с поверхностью, очень тонкий, шелковистый, сухой — частично подвернутый. Растет обычно в сосновых лесах на песчаной почве с весны до осени и способен сохраняться до следующего года.

Гриб имеет большое сходство с *C. cinnamomea* (Jacq.) Murr. (см. ниже), который растет обычно в лиственных лесах и хорошо известен в Западной Европе, но у нас пока обнаружен в Закарпатской обл. *C. cinnamomea* отличается меньшими размерами, шелковистой, яркокоричневой, затем рыжеватой поверхностью шляпки, с буроватыми, мало заметными и скоро исчезающими зонами; поры у него довольно крупные [(1)—2—3 на 1 мм], многогранные, с коричнево-буроватыми краями, приобретающими рыжеватый оттенок на сухих экземплярах.

Бурдо и Гальзен указывают следующую разновидность *C. perennis*, которая изредка встречается и у нас.

Var. **fimbriata** (Bull.) Bourd. et Galz., loc. cit.

Syn.: *Boletus fimbriatus* Bull. Herb. Fr., tab. 254 (1785). — *Polyporus fimbriatus* Gill. Champ. Fr., p. 662 (1878) non Fries.

Характеризуется более мелкими плодовыми телами; пенек тонкий, светлокоричневый; шляпки 2—3 см в диам., с пупкообразным возвышением, тонкие, с длинно реснитчатым бахромчатым шелковистым бурым, позднее серым краем; споры 6—9×5—6 μ. Конрад и Моблан (Konrad et Maublanc, 1924—1935) не признают этой разновидности, считая *C. perennis* очень полиморфным видом, причем им удалось наблюдать все переходы от типа до форм с реснитчатым и бахромчатым краем. Поэтому *P. fimbriatus* (Bull.) Gill.=*P. pictus* (Schultz) Fr. они считают синонимом *C. perennis*. Пилат считает этот гриб формой *C. perennis*, с чем мы вполне согласны.

Есть еще одна разновидность, описанная С. И. Ваниным.

Var. **alba** Vanin (Бот. мат. Инст. спор. раст., II, стр. 16, 1932). Отличается серовато-белой окраской поверхности шляпки; встречается не очень редко; может быть рассматриваема только в качестве формы.

Forma **focicola** (Berk. et Curt.) Fil. Atl. Polyp., p. 581.
Syn.: *Polyporus focicola* Berk. et Curt. (1868).

Плодовые тела как у типа, варьируют по форме и размерам; трама шляпки более толстая; поры шестиугольные, крупные (уже в молодом возрасте 1—2 мм в диам.); ножка довольно правильная, цилиндрическая, различной длины. (Табл. CLVI, *3*).

В Советском Союзе обнаружена в Закарпатской обл. и на Алтае. Является редкой формой в Западной Европе; распространена в Северной Америке.

Forma **Casimiri** (Vel.) Pil., loc. cit.
Syn.: *Polyporus Casimiri* Vel. Čes. Houby, p. 681, fig. 114 (1922).
Icon.: Pil., loc. cit., tab. 371, *b*.

Шляпка, как у предыдущей формы, но зональность у нее более определенная, трубочки длиннее; шляпка 1—2 см в диам., довольно твердая и негибкая; поверхность ее плоская, радиально войлочная, шелковисто блестящая, красно-коричневая; трама бурая, кожистая, в 2 мм толщ.; трубочки не низбегающие, в 4 мм дл., с угловатыми цельнокрайними табачно-бурыми устьями, 0.5—1 мм в диам.; ножка центральная, в 2—3 раза длиннее диаметра шляпки, 1—2 мм толщ., бурая, волосисто-бархатистая, к основанию утолщенная.

Растет в Чехословакии на земле в березовых насаждениях.

2. **Coltricia cinnamomea** (Jacq. ex Pers.) Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXI, p. 343 (1904).

Syn.: *Polyporus cinnamomeus* Jacq. ex Pers. Myc. Eur. II, p. 41 (1825); Bres. Fg. Trid. I, p. 88, tab. 99 (1887). — *Boletus cinnamomeus* Jacq. Coll. I, p. 116, tab. 2 (1786). — *Polystictus cinnamomeus* Sacc. Syll. VI, p. 210 (1888); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 239 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 57 (1941). — *Xanthochrous cinnamomeus* Pat. Ess. tax. Hym., p. 100 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 630 (1928). — *Polystictus perennis* (L.) Fr. f. *cinnamomeus* Pil. Atl. Polyp., p. 582 (1942). — *Polyporus splendens* Peck in Ann. Rep. N. Y. St. Mus. XXVI, p. 68 (1874). — *Polyporus subsericeus* Peck, idem., XXXIII, p. 37 (1880). — *Polyporus bulbipes* Fr. Nov. Symb., p. 72 (1851). — *Polyporus salpincta* Cke. in Grev. XVIII, p. 142 (1880).

Icon.: Bres., loc. cit.; Ic. Myc. XX, tab. 953 (1931) ut *Polyporus*.

Плодовые тела с центральной ножкой, одиночные или нередко по нескольку, со сросшимися друг с другом краями шляпок; шляпка тонкая, округлая, приплюснутая, с бугорком или воронковидно вдавленная в центре, 1.5—3 см в диам.; поверхность нежно шелковистая, блестящая, радиально тонко полосатая, яркая, красновато-бурая или коричневая, потом буро-рыжая с довольно многочисленными узкими концентрическими, мало заметными полосками; край острый, иногда со слабо выраженными ресничками; трубочки 1—2 мм дл., слегка низбегающие, желто-ржавые, позднее становящиеся темнобуроватыми; поры угловатые, 0.3—0.9 мм в диам. (по Пилату 0.5—1.5 мм); пенек цилиндрический, у основания иногда клубневидно утолщенный, нередко уродливый, сплошной, покрытый тонким мягким войлочком, бледноржавого цвета или одной окраски с поверхностью самой шляпки, 1.5—3×0.3—0.45 см; трама волокнистая, несколько кожистая, тонкая (в шляпке до 1 мм толщ.), ржавого цвета. Гифы желто-буроватые, тонкостенные до слегка утолщенных, 4.5—11 μ толщ.; споры широко эллипсоидальные, с дорзальной стороны слегка прижатые с неясным придатком у основания, гладкие, под микроскопом бледножелтоватые с зернистым содержимым или с одной капелькой, 7—9×4.25—5 μ (по Пилату 6—10×5—7 μ); щетинки отсутствуют. (Составлено по Донку и Пилату).

Встречается изредка на голой или покрытой мхом почве, под лиственными деревьями, а также на разрушенной и разложившейся почти до гумуса древесине.

В СССР был обнаружен только в Закарпатской обл. Известен в Западной Европе, Северной Америке и Австралии.

Примечание. *C. cinnamomea* характеризуется почти пробковой, некожистой тканью, яркокоричневой, затем рыжеватой поверхностью шляпки с буроватыми, мало заметными и скоро исчезающими зонами; поры у этого гриба довольно крупные, пяти- или шестигранные, поверхность трубчатого слоя коричнево-бурая, при засыхании темнобурая с рыжеватым оттенком; пенек нежно бархатистый, одного цвета со шляпкой, иногда способен разветвляться наподобие оленьих рогов и таким образом принимать уродливую форму.

Этот гриб иногда можно смешать с *C. perennis*, но он довольно легко отличается от последнего более крупными порами, от (1)—2 до 3 в среднем на 1 мм, более нежным с блестящим отливом опушением, более яркой коричневой окраской шляпки и менее заметно выраженными, скоро исчезающими зонами на поверхности и слегка более крупными спорами; растет он в лиственных, главным образом буковых лесах; встречается очень редко, тогда как *C. perennis* является у нас одним из самых обычных трутовиков и растет в смешанных и хвойных лесах на песчаной почве.

Согласно Ллойду (Lloyd, 1912, стр. 160), *Polyporus Montagnei* Fr., обнаруженный в Западной Европе, идентичен с *P. cinnamomeus*, тогда как Брезадола считает его синонимом *P. perennis* (Bresadola, 1916, стр. 240). *P. Montagnei* в смысле Келэ отождествляется с *P. saxatilis* Britz.=*P. obesus* Ell. et Ev. Пилат этот вид считает формой *Polystictus perennis* и дает ей нижеследующее описание.

Forma **Montagnei** (Fr.) Pil., loc. cit., tab. 370, *a*.

«Шляпка 3—5 см в диам., кожистая, округлая, с неправильно лопастным или извилистым краем, плоская, в центре неправильно бугорчатая; поверхность щетинистая или войлочная, без зон, коричнево-рыжая; трама толстая, ржавая, до 1 см толщ. в центре; пенек центральный до 1 см толщ., к основанию утончающийся, войлочный, ржавый; трубочки и их устья ржаво-охряные; поры очень крупные, до 5 мм в диам., неглубокие, сотовидные, неправильно угловатые; споры шаровидно-яйцевидные, светлобуро-желтые, 5—8×3.5—5 μ».

Встречается в Западной Европе и Северной Америке.

Эта форма очень редкая, оригинальная и изменчивая.

Род. POLYSTICTUS Fr.

Nov. Symb., p. 54 (1851) s. str.

Ножка имеется; ткань шляпки двухслойная (у *P. tomentosus* не всегда ясно двухслойная); щетинки более или менее обильные.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА POLYSTICTUS

1. Шляпка неясно двухслойная (войлочный слой слабо развит), 3—8 мм толщ.; пенек 1—4 см дл. и 0.5—1 см толщ.; трубочки 1—3 мм дл.; поры 0.25—0.5 мм в диам. . . . . 1. **P. tomentosus** Fr.
— Шляпка ясно двухслойная, до 2 см толщ.; пенек обычно короче; трубочки до 5 мм дл.; поры более крупные . . . . 2.

2(1). Шляпка половинчатая, довольно толстая, с более или менее ясным толстым пеньком; ткань шляпки не зональная; поры 0.3—0.8 мм в диам. . . . . 2. **P. circinatus** (Fr.) Karst.
— Шляпка сидячая, плоская, часто вееровидная, обычно со слабо выраженным пеньком или без него; ткань шляпки часто неясно зональная; поры вначале 0.3—0.5 мм в диам., под конец до 1—2 мм . . . . **P. circinatus** var. **triqueter** Bres.

1. **Polystictus tomentosus** Fr. ex Fr. Nov. Symb., p. 55 (1851); Karst. Hattsv. II, p. 67 (1881); Cke. in Grev. XIV, p. 77 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 208 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 116 (1908); Bond. et Sing. in Ann Myc. XXXIX, p. 57 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 583, fig. 271 (1942) pr. p.

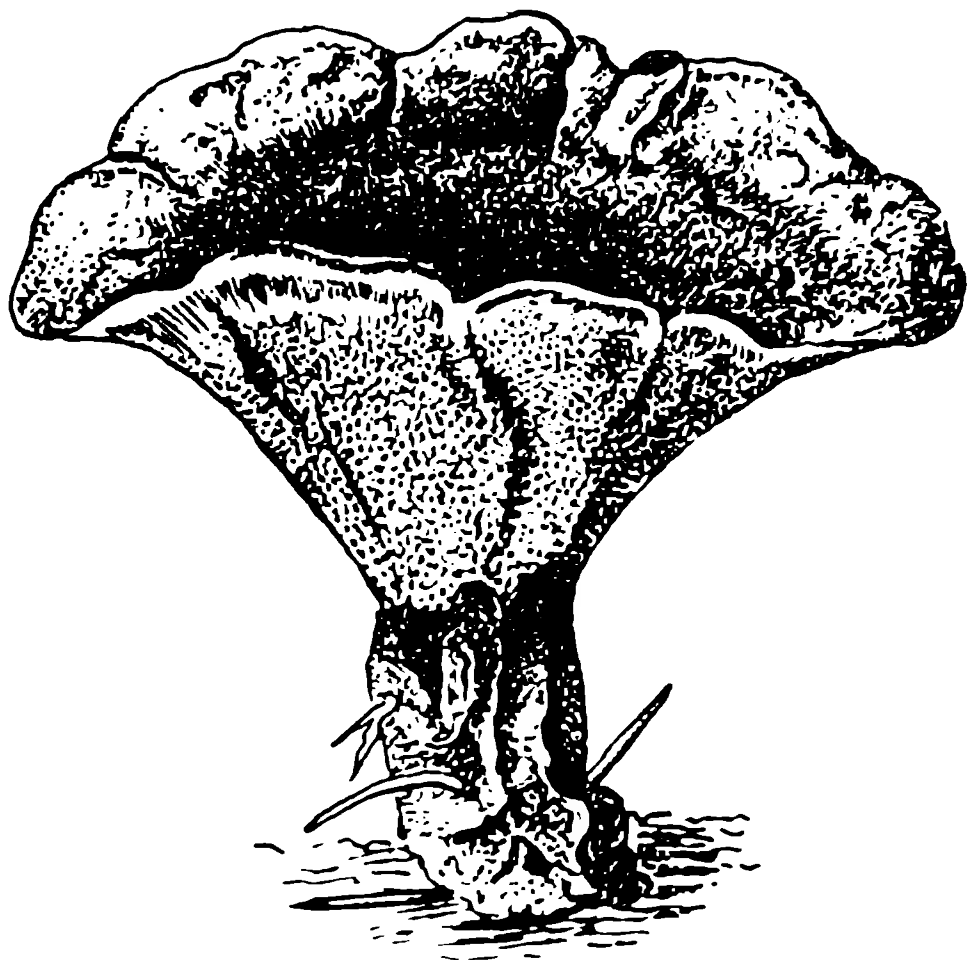
Syn.: *Polyporus tomentosus* Fr. Syst. Myc. I, p. 351 (1821); Hym. Eur., p. 530 (1874); Weinm. Hym., p. 311 (1836); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 160 (1912); Яч. Опр. I, стр. 630 (1913); Neum. Pol. Wisc., p. 111 (1914); Lund. et Nannf. Fg. exs. Suec. praes. Upsal. № 64. — *Pelloporus tomentosus* Quél. Fl. Myc., p. 401 (1888). — *Xanthochrous tomentosus* Pat. Ess. tax. Hym., p. 100 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 630 (1928). — *Onnia tomentosa* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 326 (1889). — *Coltricia tomentosa* Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 93 (1908) pr. p. — *Polyporus rufescens* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 5, p. 17, tab. 7 (1828). — *Polyporus Kalchbrenneri* Fr. Hym. Eur., p. 531 (1874).

Icon.: Rostk., loc. cit., ut *Polyporus rufescens*. — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 960 (1931) ut *Polyporus tomentosus*. — Pil., loc. cit., tab. 372, ut *Polystictus tomentosus*.

Шляпки мягко кожистые или пробково-кожистые, под конец пробково-деревянистые, 3—8 см и более в диам., 3—8 мм толщ., округлые до неправильных, сверху плоские или вдавленные, одиночные или срастающиеся по нескольку; поверхность без зон или с неясными зонами и мало заметными морщинками, тонко и мягко войлочная, рыжевато-ржавая, в молодости желто-ржавая; край тонкий, снизу часто бесплодный, при засыхании обычно подвернутый, нередко лопастной; ткань в большинстве случаев тонкая и поэтому обычно неясно двухслойная, кожистая, затем пробковая до пробково-деревянистой, сильно волокнистая, золотисто-желтая или коричнево-желтая; ножка то центральная, то боковая, иногда почти отсутствует, 1—4 см дл., 0.5—1 см толщ., с поверхности мягко войлочная, рыжая; трубочки короткие, 1—3 мм дл., часто низбегающие и с бахромчатыми краями цвета кожуры лесного ореха или буровато-рыжими, в молодости со светлосероватым мучнистым налетом; поры 0.25—0.5 мм в диам., обычно 2—3 на 1 мм, продолговато- и угловато-округлые, неравновеликие и под конец неправильные. ◆ Гифы опушения шляпки тонкостенные, лентовидные, часто перекрученные, серно-желтые, 3—8 μ толщ.; гифы ткани чаще тонкостенные, чем толстостенные, рыхло лежащие, параллельные, без пряжек, с редкими перегородками и ветвлениями, желтоватые, 3—5—(6) μ толщ., гифы трамы трубочек изогнутые, бледно окрашенные, большей частью тонкостенные, плотно прилегающие друг к другу, 2—4 μ толщ.; базидии 12—15×4.5—5.5 μ, с 2 или 4 тонкими стеригмами до 3 μ дл.; щетинки светлорыжие или коричневые, веретеновидные, чаще конические или шиловидные, иногда у основания вздутые, более или менее толстостенные и неравномерно распределенные, 36—75×7—12—(15) μ. Споры почти бесцветные (светложелтые), более или менее эллипсоидальные, с одной стороны плоские или слабо вдавленные, иногда с неясным зернистым содержимым, 4—5×3—3.5 μ. (Рис. 102 и 103; табл. CII, *4*).

Растет во вторую половину лета, по преимуществу в сосновых, еловых и лиственничных лесах, иногда также в смешанных; обычно встречается на земле (правильнее на корнях, прикрытых почвой), у основания растущих деревьев и пней, а также на гниющей древесине, покрытой перегноем.

В Европейской части СССР известен от Карело-Финской ССР, Ленинградской и Смоленской областей до Горьковской, Тамбовской, Московской и Саратовской областей, а также в Эстонии, Белоруссии, Марийской и Татарской АССР и на Украине; обнаружен в Сибири.



Растет в Западной Европе и Северной Америке (умеренная зона).

Примечание. Отдаленное сходство у этого вида имеется с *Coltricia perennis*, но последний хорошо отличается более кожистой консистенцией и шляпкой, покрытой ясными зонами. Гораздо труднее *Polystictus tomentosus* отличать от *P. circinatus*, характерной особенностью которого является, согласно Патуйяру (Patouillard, 1900), Брезадола, Бурдо и многим другим микологам, наличие в ткани шляпки двух

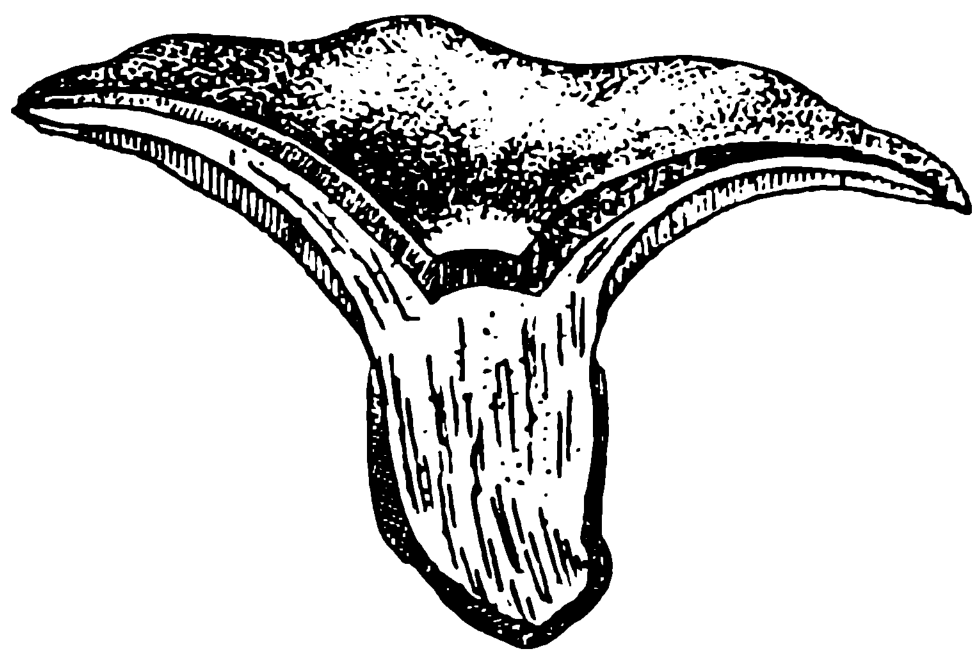


Рис. 102. Две шляпки *Polystictus tomentosus*, одна из них в разрезе. (Натур. вел.; ориг.).

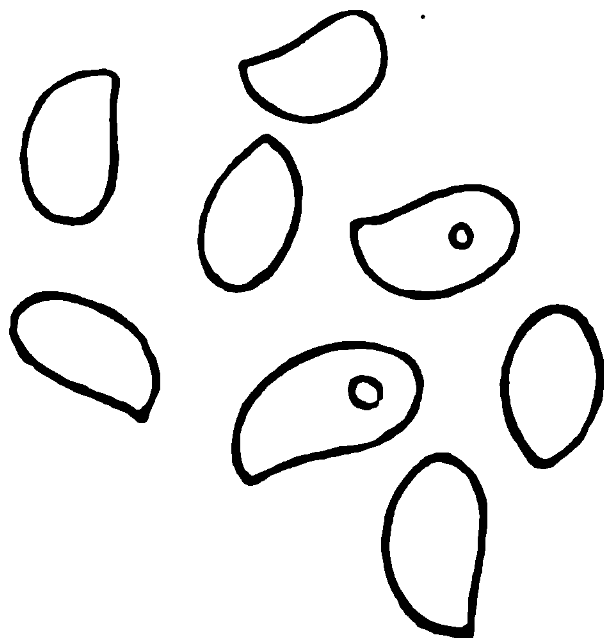


Рис. 103. Споры *Polystictus tomentosus*. (Ориг.).

хорошо развитых, разнородных по консистенции слоев, тогда как у *P. tomentosus* имеется один, несколько светлее окрашенный, жесткий, пробково-деревянистый слой, а войлочный в большинстве случаев бывает очень слабо развит (см. диагнозы). Поэтому ткань у последнего рассматривается некоторыми микологами (Bourdot et Galzin, 1928) как однородная или неясно двухслойная. При распознавании этих грибов следует обращать внимание также на толщину шляпок, которые тоньше у *P. tomentosus*; пенек у него длиннее, а трубочки короче.

Мьюрил (Murrill, 1908) совершенно неосновательно объединяет этот вид с близкими *P. circinatus* и *P. triqueter* в один вид под общим названием *Coltricia tomentosa*; Пилат рассматривает их как формы *Polystictus tomentosus*.

Бурдо и Гальзен, говоря о гифах ткани *P. tomentosus*, указывают, что они имеют толстые оболочки, часто с едва заметным просветом, в гиме-

ниальном же слое эти микологи на некоторых гифах, толщина которых не превышала 2—3 μ, наблюдали инкрустацию.

В Пушкинском р-не Московской обл. нам приходилось встречать заросли этого гриба вокруг живых елей, причем плодовые тела его располагались вдоль крупных корней дерева, находящихся у самой поверхности земли. Шляпки в большинстве случаев воронковидные, легко задерживающие на своей поверхности дождевую воду, которая сохраняется от одного до нескольких дней. Ножка чаще центральная; плодовые тела достигали до 11 см в диам., нередко срастались краями по нескольку экземпляров, образуя иногда сплошные группы.

2. **Polystictus circinatus** (Fr.) Karst. in Bidr. Känned. Finl. Nat. Folk, 37, p. 67 (1882) n. v.; Sacc. Syll. VI, p. 208 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 116 (1908); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 57 (1941).

Syn.: *Polyporus circinatus* Fr. Monogr. II, p. 268 (1863); Hym. Eur., p. 530 (1874); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 159 (1912); Яч. Опр. I, стр. 630 (1913); Neum. Pol. Wisc., p. 112, pl. XIII, fig. 49 (1914); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 349, pl. 26, fig. 1—2 (1931) pr. p.; Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 27 (1936). — *Polystictus tomentosus* Fr. f. *circinatus* Pil. Atl. Polyp., p. 585 (1942). — *Pelloporus circinatus* Quél. Fl. Myc., p. 401 (1888). — *Xanthochrous circinatus* Pat. Ess. tax. Hym., p. 100 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 631 (1928). — *Onnia circinata* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 326 (1889). — *Fomes circinatus* Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 457 (1926). — *Mucronoporus circinatus* Ell. et Ev. in Journ. Myc. V, p. 28 (1889).

Icon: Fr. Ic. sel. Hym. tab. 180, fig. 1 (1884) ut *Polyporus*. — Konr. et Maubl., loc. cit., ut *Fomes*.

Шляпки пробково-кожистые, довольно толстые, до 2 см толщ., 3—10 см и более в диам., округлые, варьирующие до половинчатых, плоские или вдавленные в центре, с пеньком, обычно одиночно растущие, но встречаются изредка сросшиеся по нескольку; поверхность без зон, не гладкая, бархатисто-войлочная, светлорыжая или рыже-ржавая; край острый, цельный или лопастной, обычно снизу бесплодный, иногда светлее окрашен, чем шляпка; ткань до 12 мм толщ., разнородная; ниже лежащий слой, переходящий в ножку, пробковый, почти деревянистый, гладкий на срезах, буровато-рыжий, поверхностный — мягкий, губчатый или плотно войлочный, одного цвета с поверхностью; пенек центральный, реже эксцентрический до бокового, обычно короткий и толстый, иногда почти отсутствующий, войлочный, рыжий до бурого; трубочки слегка низбегающие, 2—5 мм дл., рыжевато-коричневые, впоследствии буровато-коричневые, вначале с мучнистым беловато-сероватым налетом по краям; поры угловатые, 0.3—0.8 мм в диам., в среднем около 2—2.5 на 1 мм (по Бурдо и Гальзену), позднее неправильные и расширенные. Гифы тонкостенные, скудно ветвистые, с перегородками, но без пряжек, рыжевато-желтые, почти параллельные в деревянистой части шляпки, более рыхло и неправильно переплетенные в губчатой части, 3—7 μ толщ., параллельные и более плотно лежащие в трубочках, 2.5—3.5 μ толщ., базидии 10—16×5—6 μ; щетинки разбросанные, обычно немногочисленные, толстостенные, веретеновидно-шиловидные, прямые или на верхушке загнутые крючком, 35—90×8—15 μ, коричневые до каштановых (рис. 22, 2); споры слабо окрашенные, почти бесцветные, в массе бледноохряные, коротко эллипсоидальные или продолговатые, иногда с одной стороны плоские или вдавленные, у основания косо оттянутые, (4)—5—7×
×3—4 μ (по Бурдо и Гальзену споры сильно варьируют: продолговатые

или почти шаровидные, косо оттянутые у основания или вдавленные с одной стороны, иногда как бы угловатые или почти треугольные, 4—8×3—4 μ; по Пилату споры 4.5—6×3—4.5 μ).

Растет летом и осенью на земле за счет разлагающейся древесины и реже непосредственно на пнях в хвойных горных лесах.

В Европейской части СССР пока был найден только в окрестностях Москвы, Киева и Житомира, а также в Винницкой обл. и Белоруссии (Беловежская пуща). Известен в Западной Европе и Северной Америке.

Вызывает, согласно Хуберту (Hubert, 1929, стр. 745), белую пятнистую гниль корней у основания стволов.

Примечание. Этот вид принадлежит, повидимому, к числу довольно редких; он близко стоит к *Polyporus tomentosus* Fr., от которого, кроме некоторых микроскопических признаков, отличается более крупными порами и компактной, более толстой шляпкой. Еще более он приближается к *P. triqueter* Fr., отличаясь от последнего только более выраженной, ясно заметной ножкой, достигающей иногда 2.5 см дл. и 0.5—2 см толщ., и почти полным отсутствием зон в ткани шляпки. Поэтому нельзя не присоединиться к мнению Брезадола, который первый стал рассматривать *P. triqueter* как разновидность *P. circinatus*. По замечанию Ллойда, у *P. circinatus* шляпка чаще бывает с боковой ножкой, что, однако, не согласуется с указанием многих других современных авторов. Ллойд считает этот вид очень редким в Западной Европе.

По мнению некоторых других микологов, *P. circinatus* иногда можно также смешивать со слабо развившимися шляпками *Phaeolus Schweinitzii*, но последний не имеет в гимениальном слое щетинок и, кроме того, двухслойной ткани.

Var. **triqueter** Bres. in Ann. Myc. I, p. 75 (1903).

Syn.: *Polyporus triqueter* Secr. Mycogr. Suisse, III, p. 101 (1833); Fr. Hym. Eur., p. 565 (1874) non Quél. [=*Pelloporus corrugis* (Fr.)]; Яч. Опр. I, стр. 631 (1913); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 353 (1915). — *Polystictus triqueter* Cke. in Grev. XIV, p. 82 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 248 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 116 (1908); Ванин, Лесн. фит., стр. 180, фиг. 96—97 (1938); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 57 (1941). — *Polyporus circinatus* Fr. var. *triqueter* Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 27 (1936). — *Ochroporus triqueter* Schroet. in Cohn Krypt.-Fl. Schles. Pilze, p. 485 (1889). — *Inonotus triqueter* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 331 (1889). — *Xanthochrous circinatus* Pat. var. *triqueter* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 632 (1928). — *Polystictus tomentosus* Fr. f. *leporinus* Pil. Atl. Polyp., p. 585 (1942). — *Xanthochrous triqueter* Siem. in Zentralbl. Bakt. II, 84, p. 249 (1931); Maire, Fg. Catal. I, p. 38 (1933). — *Polyporus leporinus* Fr. Monogr. II, p. 271 (1863). — *Polystictus leporinus* Cke., loc. cit.

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym. II, tab. 187, fig. 1 (1884) ut *Polyporus triqueter*. — Пороки древ., табл. 35—37 (1938) ut *Polystictus triqueter*. — Pil., loc. cit., tab. 370, *b*, ut f. *leporinus*.

Шляпки пробково-кожистые или пробково-деревянистые, с очень короткой и толстой боковой ножкой, иногда совсем отсутствующей, у основания часто вдавленные, половинчатые и плоские, одиночные или черепицеобразно расположенные, или срастающиеся краями друг с другом; поверхность нежно бархатистая до войлочной, под конец почти голая, при засыхании нередко мелко морщинистая, неясно бороздчатая, рыжеватая или буро-рыжая до темнобурой; край островатый, иногда волнисто-лопастной; ткань двухслойная; нижний слой твердый, кожи

сто-пробковый, волокнистый, а верхний — войлочный, мягкий по направлению к поверхности, желто-ржавый или табачно-коричневый, часто с неясными зонами; трубочки 1—5 мм дл., у отверстий с бледносероватым или бледноизабелловым налетом, в старости нередко с разорванными стенками; поры неравновеликие, вначале 0.3—0.5 мм в диам. или 2—3 на 1 мм, угловатые, несколько неправильные; поверхность трубчатого слоя ржаво-коричневая до умбровой, под конец до каштаново-бурой. Гифы тонкостенные, без пряжек, рыжеватые, не строго параллельные, 3—6 μ толщ., более рыхло сплетающиеся в шляпке и более плотно друг к другу прилегающие в трубочках; базидии 15—21×5 μ; споры почти бесцветные или бледножелто-охряные, широко эллипсоидальные, слабо оттянутые у основания, 4—5.5× 3—4 μ (по Брезадола 6—8×3.5—4.5 μ); щетинки разбросанные, коричнево-бурые до темнокаштановых, шиловидные или веретеновидные, обычно вверху загнутые крючком, у основания часто расширенные, 30—80×8—11 μ. (Табл. CXXV, *1*, *2*, табл. CXXVI, *1*, *2*, табл. CXXVII, *2*).

Встречается не часто, на некоторых хвойных породах.

В Европейской части СССР этот гриб найден в Ленинградской, Московской, Калининской, Ярославской, Костромской, Ивановской, Кировской, Горьковской и Саратовской областях, на Украине, в Белоруссии, Сибири и на Дальнем Востоке, на живых и поваленных деревьях, а также на пнях и корнях ели, реже сосны. Ф. Соловьеву удалось обнаружить его в 1927 г. в Калининской обл. в качестве серьезного паразита у основания стволов живых елей. Такой же паразит был найден нами в 1940 г. в Московской обл. Известен также в Западной Европе.

Вызывает сердцевинную ямчатую гниль основания ствола и корней.

Примечание. Шляпки *P. circinatus* var. *triqueter* по образцам, собранным в Пушкинском р-не Московской обл., достигают 4—10×2.5—6×0.6—2 см величиной, чаще всего веерообразной формы или половинчатые, плоские и сидячие, иногда сливающиеся рядами по нескольку, у основания вытянутые в виде зачаточной ножки. Поверхность грубо или мягко войлочная, под конец голая, в молодости рыжеватая, затем желто-коричневая, коричнево-буроватая или цвета ревеня, часто неясно полосатая; край гладкий или волнисто-лопастной и нередко темнее окрашенный, чем шляпка; трубочки короткие, ржаво-бурые или умбровые, со светлосеровато-желтоватым налетом по краям; на разрезах через гименофор можно видеть в сильно увеличивающую лупу темные разбросанные щетинки. Поры неравновеликие, сначала небольшие, потом расширенные и доходящие до 1.2 мм в диам., удлиненные или извитые с зазубренными краями, под конец нередко ирпексовидно расщепленными и принимающими темнобурую окраску. Хорошим признаком, характеризующим описываемый гриб, является присутствие тонкой темной линии на границе войлочной и более жесткой тканей, более или менее хорошо заметной на разрезах через утолщенные, вполне развившиеся шляпки гриба. Подобной линии не наблюдается, как показали наши исследования, у типичной формы *P. circinatus*, и она является неясной и не всегда заметной у *P. tomentosus*.

Описываемый трутовик в большом количестве наблюдается нами, как уже упоминалось, в окрестностях Москвы в еловых и смешанных лесах не только на пнях, но и на стволах живых елей, на которых многочисленные плодовые тела гриба развивались примерно на высоте 0.5—1 м от основания деревьев. Шляпки гриба прикреплены зачаточным пеньком или слегка оттянутым основанием и поэтому легко отделяются от

субстрата. Грибы, сидящие у основания елей на земле, образуют иногда ножку, достигающую 3 см дл.

Причиняемая *P. circinatus* var. *triqueter* ямчатая гниль относится к числу сердцевинных и приближается к периферии там, где образуются плодовые тела, поражая заболонь и умерщвляя на значительном пространстве камбий. Гниль, обычно начинающаяся в нижней части ствола, поднимается вверх на 2.5—3 м, а спускаясь вниз, проникает в корни, где распространяется весьма интенсивно как по диаметру, так и по длине (по Соловьеву до 2 м). В начальной стадии заражения древесина слегка меняет свою окраску, желтеет или несколько темнеет участками, и на этом фоне скоро появляются небольшие светлокоричневые овальные пятнышки, хорошо заметные на продольных разрезах; затем внутри их начинают развиваться пустоты, заполненные белой грибницей. Обыкновенно эти пустоты отделяются тонкими черными линиями. В результате дальнейшего развития гнили в годичных кольцах могут образоваться трещины (отлупы), в которых можно видеть тонкие темнокоричневые шнуры грибницы. Загнивание корней вызывает общее угнетение деревьев, засыхание их и заселение короедами, а также неустойчивость их против ветров и буреломов.

Эта разновидность встречается у нас сравнительно чаще основной формы *Polystictus circinatus*; по строению и по окраске они очень схожи, но var. *triqueter* отличается более жесткой поверхностью шляпки и нередко отсутствием пенька, а также часто и формой плодового тела. Поэтому большинство исследователей считают последний только разновидностью *P. circinatus*, другие же, как, например, Мьюрил (Murrill, 1908, стр. 93) считают их даже синонимами, к каковым, согласно Брезадола (in lit.), а также Иёрстаду и Юулю (Jørstad et Juul, 1939, стр. 426), надо отнести и *P. leporinus* Fr., отличающийся только более тонкой (менее 1 см толщ.) сидячей шляпкой и более резко выраженным контрастом между войлочным наружным и твердым внутренним слоями ткани (Lloyd, 1915б).

Еще более своеобразна точка зрения Пилата, который оба эти гриба (*P. circinatus* и *P. leporinus*) рассматривает как формы от *Polystictus tomentosus*, причем он считает *P. triqueter* синонимом *P. leporinus*, несмотря на приоритет первого названия.

Род GANODERMA Karst.

in Rev. Myc. III, 9, p. 17 (1881).

Плодовые тела приплюснуто-плоские или копытообразные, пробковидные, иногда деревянистые, сидячие или с ножкой, одно- или многолетние, покрытые лакированной, блестящей, реже тусклой коркой; корка толстая, жесткая, хрупкая, образованная из особых гиф с утолщенными концами, расположенных палисадообразно; ткань от светлобурой до темнобурой; трубочки почти одного цвета с тканью, слоистые;[1] поверхность трубчатого слоя белая до бурой. Гифы часто ветвистые, гибкие, с толстыми стенками и редкими перегородками; базидии округлые или овальные; щетинки и цистиды отсутствуют; споры в зрелом состоянии тупоконечные, как бы усеченные, яйцевидные или овальные, от рыжевато-бурых до бурых, наружная оболочка их, согласно Колеману (Coleman, 1927, стр. 48—60), гладкая и бесцветная (эписпорий, состоя-

[1] Исключение могут составлять плодовые тела, развивающиеся первый год и не успевшие, следовательно, отложить второго слоя трубочек.

щий из гемицеллюлозы), внутренняя — окрашенная (эндоспорий, состоящий из хитина), с бородавчатыми или шиповидными выступами, простирающимися в наружную оболочку, отчего последняя кажется также бородавчатой или точечной (рис. 104).

Подобные споры, вместе с плотной, как бы лакированной коркой шляпки и буроватой тканью плодового тела, являются главным характерным признаком данного рода; исключение до некоторой степени составляет один только вид G. *applanatum* (Pers.) Pat. (см. ниже).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА GANODERMA

1\. Ткань светлобуровато-коричневая или шоколадно-буроватая, иногда почти каштановая, нередко с беловатыми выцветами различной величины; почти всегда сидячие . . . . 2.

— Ткань от бледнодревесного до светлорыжего цвета; шляпки обычно с пеньком . . . . 4.

2(1). Корка толстая, смолистая, блестящая, часто с сероватым налетом; края устьиц желтые, покрытые смолистым веществом, впоследствии буреющие. Гриб очень редкий, растет почти исключительно на буке . . . . 2. **G. Pfeifferi** (Bres.) Pat.

— Грибы с другими признаками . . . . 3.

3(2). Шляпка от плоской до копытообразной формы, сначала почти белая, затем серовато-умбровая до темнокоричнево-умбровой, с более или менее толстым слоем трамы; корка сначала гибкая, затем роговидная, до 1 мм толщ. Весьма обычный гриб . . . . 1. **G. applanatum** (Pers.) Pat.

— Шляпка плоская, серовато-буро-ржавая или красновато-бурая, с очень тонким слоем ткани и длинными трубочками; корка очень твердая, толстая, 1—2 мм толщ. Редкий гриб . . . . **G. applanatum** f. **australe** (Fr.) Pat.

4(1). Шляпка веерообразная, округлая или почковидная, обычно с ясно выраженной ножкой, покрытой, так же как и шляпка, рыжевато-пурпуровой до каштаново-темной, блестящей, лакированной коркой; край обычно острый; поры мелкие, 4—5 на 1 мм . . . . 3. **G. lucidum** (Leyss.) Karst.

— Шляпка полуокруглая, почковидная, часто только с зачаточной толстой ножкой, матовая или лакированная; корка желтая, затем кирпично-каштановая до черной; край кремовый, притупленный; поры средней величины, 2—3 на 1 мм . . . . 4. **G. resinaceum** (Boud.) Pat.

А. Ткань от коричнево-шоколадного до темно-коричневого цвета, твердая и клочковатая, шелковистая на разрезе, войлочно-волокнистая при разрыве.

1\. **Ganoderma applanatum** (Pers. ex Wallr.) Pat. in Bull. Soc. Myc. Fr. V, p. 67 (1889); Nicolas, ibid., XLII, p. 90 (1926); Rea, Brit. Basid., p. 597 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 611 (1928); Humphrey et Leus in Philipp. Journ. Sc. 45, p. 514, tab. 1—5, tab. 22, tab. 23, fig. 1—2, tab. 25, fig. 1—2, 7, tab. 31, fig. 1—2, tab. 32 (1931); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 374, pl. 32, fig. 4 (1931); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 231 (1933); Бонд. Спор. раст. II, стр. 525, фиг. 15 (1934); Сов. бот. № 6, стр. 144 (1936); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 487, fig. 234—235 (1942).

Syn.: *Polyporus applanatus* ex Wallr. Fl. Crypt. Germ. II, p. 591 (1833); Fr. Epicr., p. 465 (1838); Hym. Eur., p. 557 (1874); Яч. Опр. I, стр. 629 (1913). — *Fomes applanatus* Gill. Champ. Fr., p. 686, pl. 466 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 176 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 91 (1908); Lloyd, Syn. Fom., p. 263 (1915). — *Placodes applanatus* Quél. Fl. myc., p. 400 (1888). — *Elfvingia applanata* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 334 (1889). — *Polyporus merismoides* Cda. in Sturm D. Fl. III, H. 14—15, p. 139, tab. 63 (1837).— *Polyporus vegetus* Fr. Epicr., p. 464 (1838); Hym. Eur., p. 556 (1874)— *Fomes vegetus* Sacc., loc. cit., p. 179. — *Boletus lipsiensis* Batsch, El. Fung., p. 183, pl. 25, fig. 130, *a*, *b* (1786). — *Elfvingia lipsiensis* Murr. in Bull. Torr. Club, XXX, p. 297 (1903). — *Ganoderma lipsiensis* Atk. in Ann. Myc. VI, p. 189, tab. 2—4 (1908); Sacc. Syll. XXI, p. 304 (1912). — *Fomes gelsicola* Berlese in Malphigia, III, p. 371, pl. 12 (1889). — *Polyporus megaloma* Lév. in Ann. Sci. Nat. Bot. III, 5, p. 128 (1846). — *Fomes megaloma* Cke. in Grev. XIV, p. 18 (1885). — *Elfvingia megaloma* Murr. in N. Am. Fl. IX, p. 114 (1908). — *Ganoderma leucophaeum* (Mont.) Pat. in Bull. Soc. Myc. V, p. 73 (1889). — *Polyporus australis* Fr. Hym. Eur., p. 556 (1874) non Fr. (1828.) — *Polyporus dryadeus* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 27, p. 17, tab. 9 (1838) non Fr. — *Ganoderma rubiginosum* (Schrad.) Bres. Fungi Hung. Kmet., p. 74 (1897). — **Плоский трутовик.**

Icon.: Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1012 (1932); Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 448 (1932); Pil. Atl. Polyp., tab. 248, 308, *a*, 309, 313 (1942) ut *Ganoderma applanatum*. — Gill., loc. cit.; Mig. Pilze, III, 2, tab. 32, *C* (1912) ut *Fomes applanatus*. — Batsch, El. Fung., loc. cit., ut *Boletus lipsiensis*. — Bull. Herb. Fr., pl. 454, pr. p., fig. C (1789) ut *Boletus igniarius* Bull. — Cda. in Sturm, loc. cit., ut *Polyporus merismoides*. — Rostk. in Sturm, loc. cit., ut *Polyporus dryadeus*.

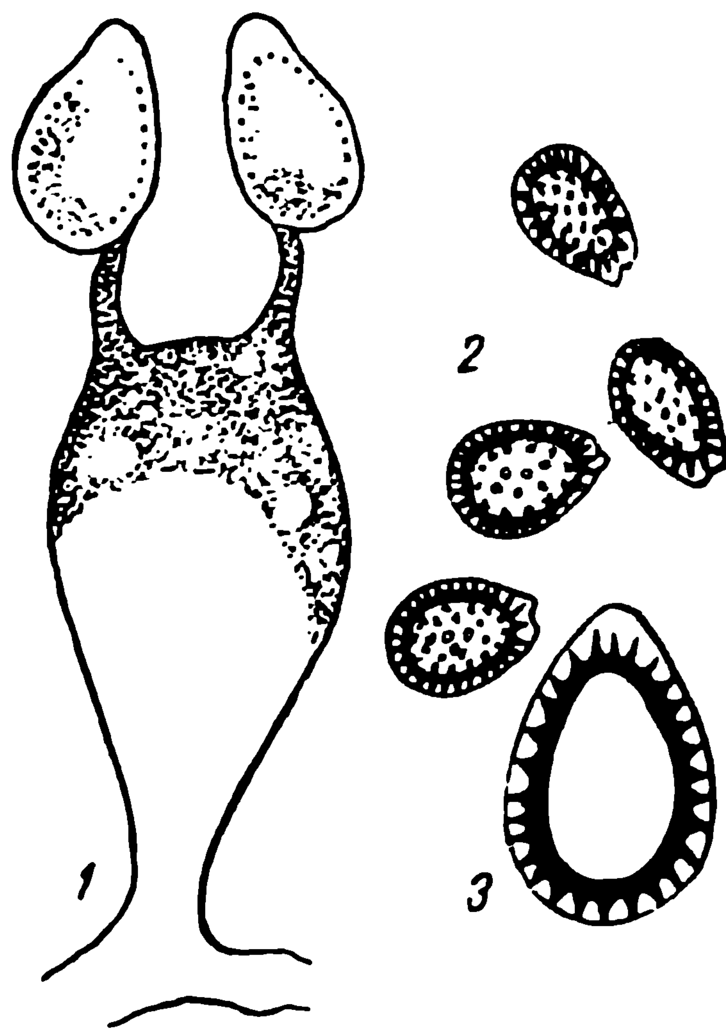


Рис. 104. *Ganoderma applanatum.*

1 — базидия с двумя молодыми спорами (показано прикрепление спор); *2* — зрелые споры (увел. в 1000 раз); *3* — спора в оптическом разрезе, показано строение внешней (эписпорий) и внутренней (эндоспорий) оболочек. (По Колеману).

Шляпки многолетние, очень различной величины, от 5 до 40 см и больше в поперечнике и 1.5—12 см толщ. у основания, плоские, сидячие, половинчатые, очень редко копытообразные, иногда соединены по нескольку черепицеобразно; поверхность неровная, волнистая, бороздчатая, часто бугорчатая, голая или покрытая коричнево-шоколадного цвета налетом (базидиоспоры), вначале более или менее беловатая, но скоро делающаяся серовато-умбровой или принимающая окраску кожуры грецкого ореха, или более темную (ржаво-бурую или коричнево-умбровую), покрытая тонкой, до 1 мм толщ., ломкой или гибкой, затем роговидной коркой, на разрезе блестящей и темнобурой; край слабо притупленный или закругленный, снизу бесплодный, беловатый, серый до изабеллового (кожано-желтого), впоследствии одного цвета со шляпкой; ткань пробковидная, упругая, неясно полосатая, войлочно-волокнистая при разрыве, цвета какао с молоком или буровато-коричневая до каштановой, в старости с белыми выцветами, толщина ее очень различна; трубочки с тупыми краями, расположены более или менее ровными слоями и разделены обычно ясной, очень тонкой, до 2 мм толщ., прослойкой ткани, идентич

ной с трамой; с возрастом трубочки заполняются белым веществом, цвет их обычно не отличается от ткани; поры округлые, очень мелкие, 0.15—0.2 мм в диам., в среднем 4—6 на 1 мм, в молодости закупорены беловатой тканью; поверхность трубчатого слоя сначала белая, затем слегка желтоватая, постепенно делающаяся умброво-коричневой, при надавливании буреющая. Гифы бурые, толстостенные, иногда ветвистые, гибкие, 2.5—6 μ толщ.; базидии бесцветные или почти бесцветные, 10—13.5×7—9 μ, стеригмы 2—3 μ дл.; споры овальные или слегка яйцевидные, как бы усеченные, с небольшим бесцветным придаточком сверху, с бородавчатым бурым или ржаво-коричневым эндоспорием, 6.5—10—(11)×5—6.5 μ, часто внутри с капелькой. (Рис. 27, 104 и 105; табл. CII, *3*, *5*, табл. CIX, *3*, табл. CXXIII, *2*, табл. CXXVII, *1*).

Растет повсеместно в течение всего вегетационного периода, главным образом на пнях и мертвой древесине разнообразных лиственных деревьев, изредка хвойных (пихта, сосна, ель, лиственница); космополит.

Рис. 105. Споры *Ganoderma applanatum*. (Ориг.).

В Советском Союзе особенно часто наблюдается на березе, осине, иве, буке, дубе, ясене, яблоне, грецком орехе и др. В редких случаях *G. applanatum* поселяется и на живых деревьях; автору приходилось наблюдать его на растущем дубе и тополе, особенно у основания стволов. Встречается в Западной Европе, Центральной Азии, Южной и Северной Америке,[1] северной Африке, Австралии, на о. Цейлоне, Филиппинах и в других местах.

Вызывает белую или желтовато-белую гниль корней и основания стволов с многочисленными углублениями, заполненными белой грибницей.

Примечание. Данный вид характеризуется приплюснуто-плоской, несколько вздутой у основания шляпкой, хотя и наблюдаются отступления от типичных форм в сторону получения копытообразных плодовых тел, когда гриб может быть смешиваем с настоящим трутовиком, но это бывает все же редко. В молодом возрасте шляпка почти белая, мягкая, влажная, делающаяся бурой при повреждении. Покрывающая ее корка сначала имеет сероватую окраску, но вскоре приобретает коричневый с шоколадным оттенком цвет и становится порошащейся вследствие выделения из трубочек огромного количества базидиоспор,[2] которые попадают не только на ниже находящиеся предметы, но течением воздуха заносятся и на поверхность шляпки. Некоторые исследователи полагали, да и теперь продолжают еще утверждать, что это конидии. Однако более детальные наблюдения как у нас (Бондарцев, 1923, стр. 129), так и в Америке и Западной Европе опровергли самым решительным образом это предположение. Базидиоспоры созревают и выделяются обычно в июне—сентябре, иногда позднее, в зависимости от климатических условий. У экземпляров, собранных на севере, споры, насколько удалось заметить, могут быть несколько меньше, чем у собранных на юге (тропические формы); кроме того, споры, взятые с поверхности корки, обычно всегда крупнее и более грубо шиповатые, чем взятые из трубочек (Hymphrey and Leuss, 1931).

[1] По свидетельству Хедгкока (Hedgcock, 1912), *G. applanatum* встречается в Северной Америке на 53 видах различных древесных пород.

[2] В течение суток одна большая шляпка *G. applanatum* способна выделить до 30 000 000 000 спор (Buller, 1922, стр. 137; Бондарцев, 1936б, стр. 144).

Консистенция ткани на разрезе хотя и напоминает таковую у настоящего трутовика, но имеет другой оттенок; нередко на ней замечаются прослойки и отдельные участки, а иногда даже целые слои белого цвета, что особенно хорошо наблюдается у старых, плохо растущих образцов. Толщина ткани очень различна: то достигает только нескольких миллиметров, то в несколько раз превышает слой трубочек. Края пор сначала белые, реже бывают желтые, в старости умброво-коричневые. Корка не блестящая, в отличие от остальных представителей р. *Ganoderma*, за исключением мест, подвергшихся трению. Она образуется из неправильно расположенных, вздувшихся концов гиф, тогда как корка у типичных представителей этого рода (лакированная), например у *G. lucidum*, состоит из гиф со вздувшимися концами, расположенных слоем в виде частокола (рис. 106). Если исходить исключительно только из строения корки, то *G. applanatum* нельзя было бы относить к числу типичных представителей р. *Ganoderma*, но он имеет характерные для этого рода споры, почему Патульяр (Patouillard, 1889) вполне справедливо перенес его из р. *Fomes* в данный род, придавая особое значение строению спор.

Другим близким грибом к *G. applanatum* является *G. australe* Pat., отличие от которого описано ниже.

Заражение деревьев трутовиком *G. applanatum* происходит через всевозможные ранки на корнях и у основания стволов; грибница проникает в сердцевину и идет вверх по стволу; в конечном итоге она поражает часто также и заболонь. В начальной стадии гниения древесина делается немного светлее нормальной и мало теряет в своей прочности, хотя и становится легкой. Раскалывая продольно пораженную древесину в более поздних стадиях загнивания, можно видеть светлые горизонтальные полосы (табл. CXXVII, *1*). Они представляют собой длинные, с отчетливыми контурами каналы, в которых древесина полностью разрушена и ее волокна перемешаны с большим количеством грибницы трутовика. Эту рыхлую древесину можно легко извлечь, и тогда останутся пустые извилистые ходы около 3 мм шир. и 25—50 мм дл. (Rankin, 1927, стр. 311, фиг. 12).

Поселяясь иногда на торцах, гриб дает неправильные распростертые формы в виде тонких бляшек, посаженных нередко одна на другую. Подстилка у таких форм обычно беловатого цвета и очень тонкая. Развиваясь в погребах и подпольях, особенно на горизонтальном субстрате, *G. applanatum (*f. *monstrosum)* способен давать уродливые шляпки, отрастающие вверх в виде узких пластинок, разветвленных нередко наподобие оленьих рогов (рис. 27).

G. applanatum является сильно варьирующим видом, особенно в тропических странах. Этот вопрос всесторонне изучили Хамфрей и Лоус (Hymphrey and Leuss, 1931) на обширном материале из очень многих стран и пришли к выводу, что диаметр пор и толщина перегородок у трубочек этого вида очень сильно изменяются. Например, толщина перегородок у североамериканских видов колеблется между 84 и 241 μ, а у европейских — между 56 и 229 μ. Диаметр пор для первых изменяется от 174 до 410 μ, а для вторых от 132 до 388 μ. Средние размеры спор, по их вычислениям, 9—11×6.8—8.3 μ. На основании этих данных они установили ряд разновидностей для различных неевропейских стран.

В Европейской части СССР этот вид также подвержен изменениям в отношении окраски ткани, толщины корки, длины трубочек, и т. д. В числе других изменений мы имеем форму — f. *australe*, которую многие микологи считают особым видом (см. синонимы).

Forma australe (Fr.) Pil. Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 266 (1934).

Syn.: *Polyporus australis* Fr. Elench., p. 108 (1828); Яч. Опр. I, стр. 629 (1913). — *Ganoderma australe* Pat. in Bull. Soc. Myc. V, p. 71 (1889); Бонд. Спор. раст. II, стр. 527 (1934); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941). — *Ganoderma applanatum* subsp. *G. australe* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 612 (1928). — *Fomes australis* Cke. in Grev. XIV, p. 18 (1885); Sacc. Syll. VI, p. 176 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 91 (1908); Lloyd, Syn. Fom., p. 265 (1915). — *Polyporus vegetus* Fr. Hym. Eur., p. 556 (1874); Яч., loc. cit. — *Elfvingia tornata* (Pers.) Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 115 (1908).

Плодовые тела тонкие, 10—25 см в диам., сидячие или с ложным пеньком, половинчатые, твердые; поверхность волнисто-бугорчатая, бороздчатая, серовато-буро-ржавая или почти красновато-бурая; корка толстая, до 1.5—2 мм толщ., очень твердая и прочная, тусклая, иногда почти блестящая; края бесплодные, гладкие, часто лакированные, островатые, до закругленных; ткань клочковатая, твердая, при разрыве волокнисто-войлочная, рыже-буроватая или коричнево-каштановая, более тонкая, чем слой трубочек; трубочки обычно длинные, слоистые, темноумбровые, часто разделенные слоями ткани, сходной с трамой шляпки; устьица округлые, в молодости не закупоренные, 0.2 мм в диам., в среднем 4—4.5 на 1 мм; края устьиц белые или бледножелтые; затем бурые. Гифы буроватые, с толстыми стенками, часто ветвистые, 1.5—5 μ толщ.; споры широко эллипсоидальные, сверху усеченные, темножелтовато-бурые, гладкие или нежно шагреневые, 7.5—10×5.5—6.5 μ (по Мьюрилу, они обильно и грубо шероховатые, 7—8×5—6 μ). (Табл. CII, *5*).

Растет на стволах и пнях широколиственных пород, изредка на Abies; распространен, повидимому, в тропическом поясе.

О распространении его в СССР нет точных данных; возможно нахождение его в Закавказье и на Черноморском побережье Кавказа. Встречается в южной Европе.

Причиняет белую сердцевинную гниль.

Примечание. Описание этого гриба сделано нами по диагнозам Бурдо и Гальзена, а также Мьюрила. По данным последнего, шляпки гриба достигают иногда размеров 10—20×15—30×1—5 см. Все экземпляры *G. australe*, находящиеся в наших гербариях, собранные в СССР, оказались при проверке неверно определенными и относятся к *G. applanatum*.

Относительно таксономического положения описываемого трутовика до самого последнего времени не составилось определенного мнения среди микологов.

Так, Ллойд (Lloyd, 1915a) полагал, что под *G. australe* принято подразумевать тропическую форму *G. applanatum* с тонким слоем трамы и длинными трубочками. Патульяр, напротив, придерживался мнения, что это два различных вида, причем *G. australe* отличается длинными трубочками, доходящими почти до корки шляпки, от которой они отделяются бурой клочковатой тканью в 2—4 мм толщ. У более взрослых грибов, как и у прочих многолетних трутовиков, наблюдаются слоистые трубочки. Однако здесь на одном и том же экземпляре можно иногда встретить слои как отделенные друг от друга тонкой прослойкой стерильной хлопьевидной ткани, так и не отделенные. Формы с прослойкой ткани получили название *Fomes vegetus* (Yamano, 1931).

Донк (Donk, 1933) говорит, что европейский вид *G. australe* отличается от *G. applanatum* по более уплощенной форме шляпки, по более толстой и более твердой корке и по более тонкой траме шляпки (более тонкой, чем слой трубочек). Однако сам Донк полагает, что обе европейские

формы принадлежат к одному и тому же виду, так как не удается обнаружить у них резкой границы при рассмотрении большого количества материала, который имеется в гербарии Персона. В заключение Донк высказывает предположение, что *Polyporus australis* Fr., найденный в южном полушарии, возможно, представляет совершенно другой вид, не имеющий ничего общего с европейским *G. australe*, и поэтому подвид *G. applanatum* subsp. *G. australe*, описанный Бурдо и Гальзеном, он идентифицирует с *G. applanatum*.

Пилат (Pilát, 1934a) также придерживается мнения, что нет основания считать форму *australe* самостоятельным видом.

2. **Ganoderma Pfeifferi** Bres. ap. Pat. in Bull. Soc. Myc. V, p. 70 (1889); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 233 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 492, fig. 236 (1942).

Syn.: *Polyporus laccatus* Kalchbr. in Oest. Bot. Zeitschr. XXXV, p. 81 (1885) non *P. laccatus* Timm. ex Pers. (1825). — *Fomes laccatus* Sacc. Syll. IX, p. 175 (1891); Lloyd, Syn. Fom., p. 267, fig. 603 (1915). — *Ganoderma laccatum* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 612 (1928) non *G. laccatum* (Timm. ex Pers.) Pat. ap. Bres. (1932). — ? *Fomes advena* Quél. Champ. Jura et Vosg., p. 262, pl. 19, fig. 1 (1872) n. v. — ? *Placodes resinosus* Quél. Fl. myc., p. 400 (1888) non *Boletus resinosus* Schrad. = *Fomitopsis pinicola* ex Bres.

Плодовые тела сидячие, 10—30×7—15 см величиною, половинчатые, приплюснуто-плоские или копытообразные, покрытые смолистой рыжевато-пурпуровой, затем бурой или лакированной, клейкой на вид коркой, чернеющей в старости; край вначале желтоватый, позднее красноватый, блестящий; трама пробковая, при разрыве клочковатая, волокнистая, каштаново-бурая или темноржаво-бурая, слабо полосатая по направлению к краю; трубочки слоистые, каждый слой от 0.6 до 1.5 см толщ., одного цвета с трамой, в старости заполненные беловатым веществом; поры мелкие, 0.15 мм в диам. (4—4.5 на 1 мм), округлые; поверхность трубчатого слоя сначала желтая или серовато-желтая и покрытая смолистым веществом, затем буреющая. Гифы буроватые, ветвистые, толстостенные, 1—6 μ толщ.; споры желтовато-буроватые, яйцевидные, притупленные на верхушке, нежно шиповато-бородавчатые, 9—12×6—8 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену и по Донку). (Табл. CXXIII, *1*).

Встречается изредка у основания стволов бука.

В СССР обнаружен в окрестностях Хосты (Сочинский р-н). Растет в Западной Европе.

П р и м е ч а н и е. Этот гриб близок к *G. applanatum*, но отличается более толстой просмоленной лакированной коркой, часто с сероватым налетом и обычно смолистым желтоватым выделением на устьицах, сначала желтых или серовато-желтых, затем буреющих. Встречается он, по мнению Ллойда и Донка, только на буке и то очень редко; по данным французских микологов, известен также и на дубе. Кальхбреннер (Kalchbrenner, 1885) же, описавший этот гриб под названием *Polyporus laccatus*, нашел его на Prunus, а Брезадола — на Abies. Полагаем, что при более тщательных поисках *G. Pfeifferi* будет обнаружен у нас и в других местах, где распространен бук.

G. Pfeifferi можно смешать только с *Fomitopsis pinicola*, однако трубочки у него и трама гораздо темнее, бурые и споры совсем иные.

Б. Ткань от бледнодревесинного до светлорыжего цвета, губчато-пробковая или почти трутовидная.

3. **Ganoderma lucidum** (Leyss. ex Fr.) Karst. in Rev. Myc. III, 9, p. 17 (1881); Krit. Finl. Basidsv., p. 327 (1889); Pat. in Bull. Soc. Myc. V, p. 66, (1889); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 102 (1912); Rea, Brit. Basid., p. 597 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 612 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, 230 (1933); Бонд. Спор. раст. II, стр. 528, фиг. 16 (1934); Pil. in Ann. Myc. XXXVIII, p. 78 (1940); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941); Atl. Polyp., p. 481, fig. 233 (1942).

Syn.: *Boletus lucidus* Leyss. Fl. Halens. ed. 2, p. 300 (1783). — *Polyporus lucidus* Fr. Syst. Myc. I, p. 353 (1821); Hym. Eur., p. 537 (1874); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 5, p. 29, tab. 13 (1828); Gill. Champ. Fr., p. 666, pl. 457 (1878); Яч. Опр. I, стр. 622 (1913). — *Fomes lucidus* Sacc. Syll. VI, p. 157 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 94 (1908); Бонд. Журн. Бол. раст. XII, стр. 55 (1924). — *Placodes lucidus* Quél. Fl. myc., p. 399 (1888).— *Polyporus laccatus* (Timm.) Pers. Myc. Eur. II, p. 54 (1825) non *P. laccatus* Kalchbr. (1885). — *Ganoderma laccatum* Pat. in Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1004 (1932) non *G. laccatum* Bourd. et Galz. (1928). — *Ganoderma pseudoboletus* (Jacq.) Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXIX, p. 602 (1902). — *Polyporus japonicus* Fr. Epicr., p. 442 (1838). — *Fomes japonicus* Sacc. Syll. VI, p. 156 (1888). — **Трутовик лакированный.**

Icon.: Sow. Engl. Fg. II, tab. 134 (1799); Fl. Dan. IX, tab. 1557 (mala) (1820) ut *Boletus lucidus*. — Rostk., loc. cit.; Borszczew, Fg. Ingrici, tab. VII—VIII (1857); Fl. Bat. XIV, pl. 1110 (1872); Gill., loc. cit., ut *Polyporus lucidus*. — Pil. Atl. Polyp., tab. 304, 307, 308, *a* (1942) ut *Ganoderma lucidum*. — Bull. Herb. Fr., pl. 7 (1780) et pl. 459 (1789); Fl. Dan. VII, tab. 1253 (1799) ut *Boletus olbiquatus* Bull. — Fl. Dan. V, tab. 894 (1782) ut *Boletus resupinus*. — Batsch, El. Fung. III, p. 113, tab. XLI, fig. 225 (1789) ut *B. nitens* var. *crocatus* — Bres., loc. cit., ut *Ganoderma laccatum*.

Шляпки обычно от 3 до 10 см в поперечнике и больше[1] и от 1 до 2—3 см толщ., округлые, веерообразные или почковидные, слабо бороздчато-морщинистые, с более или менее ясной боковой, иногда вертикальной, редко центральной или эксцентрической ножкой, покрытые, так же как и последняя, сначала рыжеватой, затем рыжевато-пурпуровой, кроваво-красной до каштаново-бурой, под конец почти черной, блестящей, как бы лакированной коркой; край беловатый, желтоватый до рыжеватого, обычно острый, иногда волнистый и слегка загнутый вниз; ткань губчато-пробковидная, потом твердеющая, с неясными зонами цвета древесины или светлорыжеватая; трубочки удлиненные, очень редко слоистые, обычно одного цвета с тканью или несколько более темные; поры округлые, маленькие, 0.15—0.25 мм в диам., в среднем 4—5 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя беловатая, кремовая, затем коричневатая, при надавливании темнеющая.◆Гифы со слабо или сильно утолщенными стенками, иногда ветвистые, светло окрашенные, 2—6 μ толщ., с редкими перегородками, в стенках трубочек более плотно и параллельно сплетенные; базидии широко овальные, бесцветные, 12 μ толщ.; споры желто-бурые, яйцевидные или почти овальные, усеченные у вершины, с бесцветным овальным, ясно выраженным придатком, бородавчатые,

---

[1] Ф. А. Соловьев собрал на пихте близ Свердловска плодовое тело этого трутовика, достигающее 35 см в диам.

8—13×6—7.5 μ [по Пилату 7—12—(15)×6—8—(9) μ]. (Рис. 106 и 107, табл. CXXII).

Встречается почти во всех странах света, на пнях дуба, бука, каштана, ясеня, ореха, клена, ольхи, ели и некоторых других пород.

В СССР распространен по преимуществу в южных районах и особенно часто на Кавказе и в Средней Азии, где растет на указанных породах. В средней и особенно северной полосе СССР этот трутовик попадается очень редко, как исключение, и встречается на хвойных. Здесь он

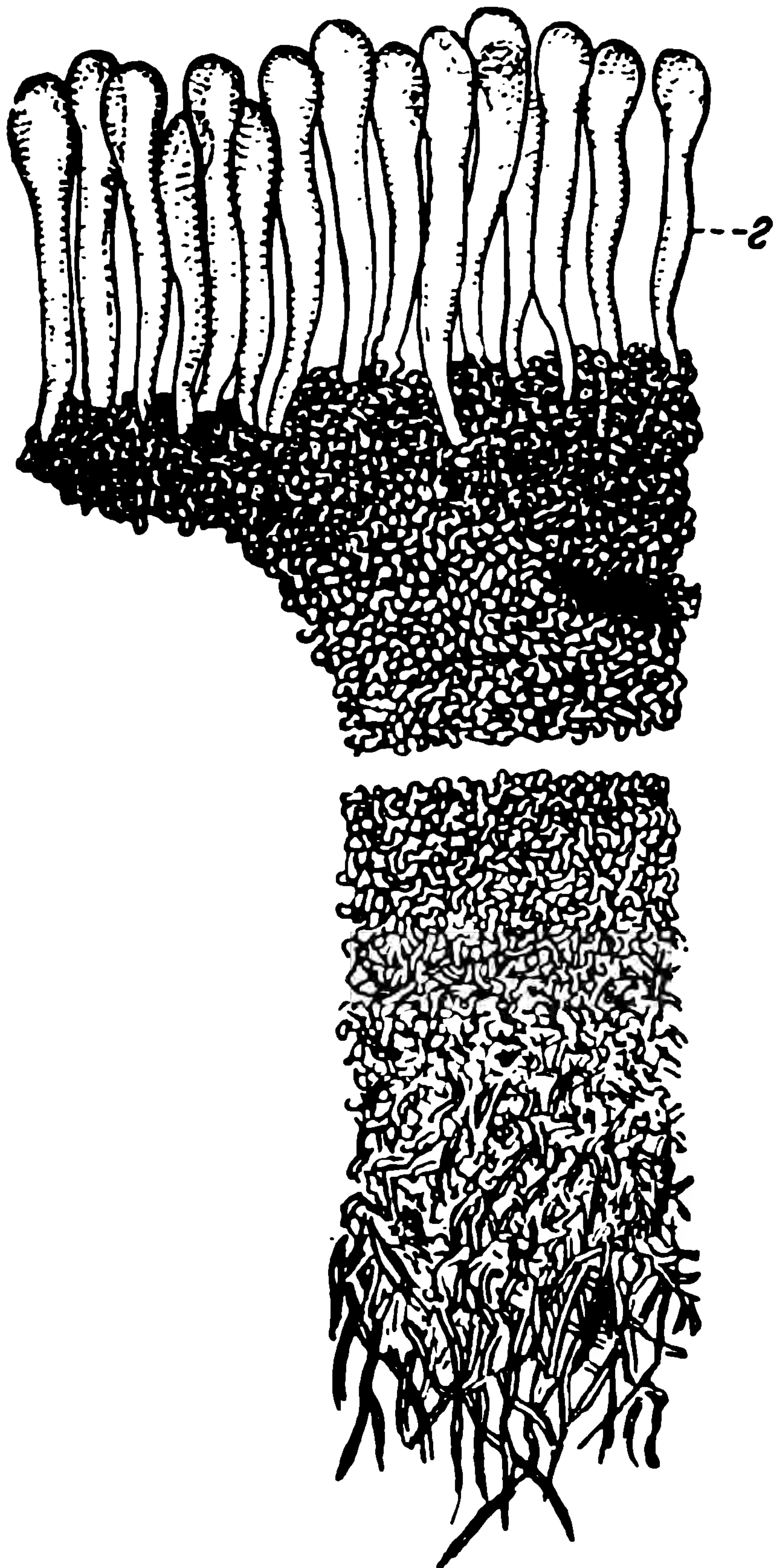


Рис. 106. Строение корки у *Ganoderma lucidum*. (Увел. около 500 раз; ориг.).

г — гифы, образующие палисадный слой.

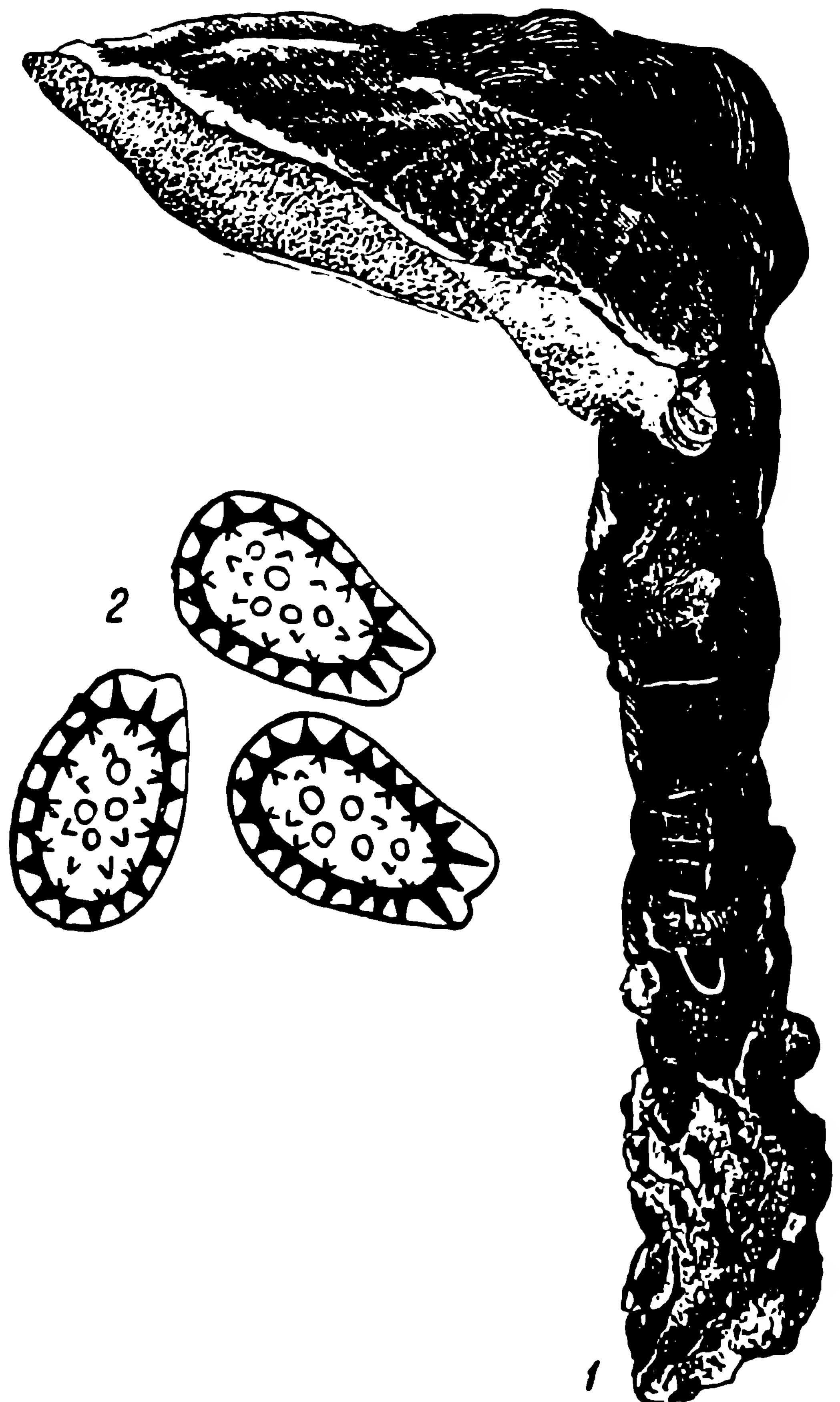


Рис. 107. *Ganoderma lucidum*.

1 — плодовое тело; 2 — споры. (Ориг.).

обнаружен в Ленинградской, Кировской, Смоленской и Московской областях, а также в Белоруссии, Латвии, Эстонии (Бондарцев, 1935) и на Урале. Под его влиянием развивается медленно распространяющееся гниение, сопровождаемое побелением древесины.

Примечание. Этот гриб имеет настолько своеобразный вид, что обычно его нельзя смешать ни с каким другим трутовиком, особенно когда он наделен ножкой; последняя достигает до 8—15 см и более дл. и бывает окрашена, так же как и сама шляпка, в кроваво-красный или каштаново-бурый цвет и имеет одинаковый с нею блеск и такой же лакированный вид, который, однако, иногда маскируется, благодаря матовому оттенку от массы покрывающих ножку и шляпку базидиоспор. Ткань по консистенции такая же, как и у *G. applanatum*, только здесь

она несколько светлее, точно так же как и трубочки. Корка шляпки прочная, довольно толстая, образована из гиф, концы которых булавовидно вздуты и сближены палисадообразно. (Рис. 106).

Пилат (Pilát, 1934a, стр. 266, табл. XIII, фиг. 4), указывает на уродливую дланеобразную разновидность var. **valesiacum** (Boud.) Lloyd из Сибири, которая отличается более бледной окраской трамы и более мелкими спорами, 6—7×4 μ; корка у нее блестящая, чернобурая, кое-где с сероватым налетом, 200—250 μ толщ., крепкая.

4. **Ganoderma resinaceum** Boud. ex Pat. in Bull. Soc. Myc. V, p. 72 (1889); Pat. Ess. tax. Hym. p. 105, fig. 2 (1900); Бонд. Спор. раст. II, стр. 529 (1934); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Ganoderma lucidum* subsp. *G. resinaceum* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 610 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 484 (1942). —*Fomes resinaceus* Sacc. Syll. IX, p. 179 (1891). —Солов. Тр. Защ. раст., сер. II, вып. 1, стр. 121 (1932) ut *Fomes nigro-laccatus* Cke. — *Ganoderma sequoiae* Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 119 (1908).

Icon.: Pil. Atl. Polyp., tab. 314 (1942).

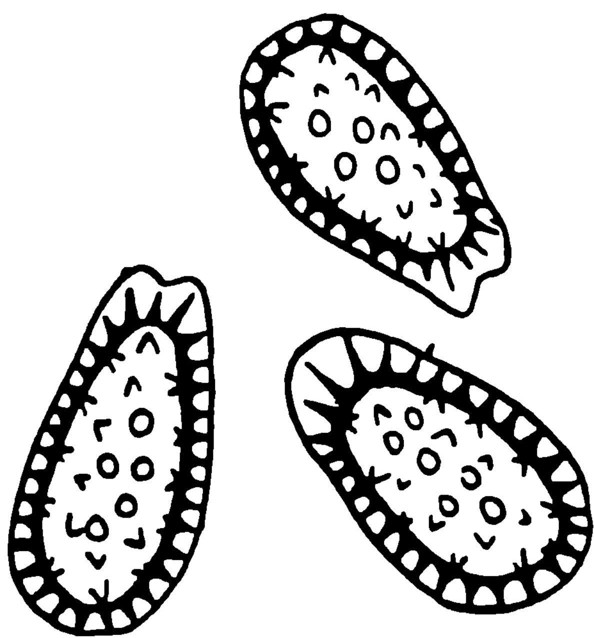


Рис. 108. Споры *Ganoderma resinaceum*. (Ориг.).

Шляпки большие, 10—45 см в поперечнике, полуокруглые или почковидные, половинчатые, бороздчатые, сидячие, иногда с толстой зачаточной ножкой, покрытые лакированной желтой, затем кирпично-каштановой или темнобурой под конец черной, блестящей, но чаще матовой коркой, часто покрытой приставшими спорами; край обычно притупленный, белый или кремовый, почти голый; ткань мягкая, пробковидная, со слабо заметными зонами, цвета древесины до светлорыже-буроватого, с коричневым оттенком возле трубочек; трубочки удлиненные, до 0.5—2 см, со временем слоистые (2—5 слоев); поры средней величины, 0.3—0.4 мм в диам. или 2—2.5 на 1 мм, округлые; поверхность трубчатого слоя сначала белая или кремово-желтая, затем коричнево-бурая. ✦ Гифы трамы толстостенные или почти сплошные, темнодревесинного цвета или светлобуроватые, неправильно переплетенные в различных направлениях, перегородчатые и ветвистые, 5—6.5—(7) μ толщ., гифы ткани трубочек в общем тоньше и темнее окрашенные; споры эллипсоидно-яйцевидные, гладкие, затем шагреневые или нежно сетчатые, усеченные на вершине, с бесцветным овальным или коротко двулопастным, слабо выраженным придатком, от глинисто-желтого до рыжего цвета в массе, 9—11×5—7 μ, часто с капелькой. (Рис. 108).

Растет в южных странах, главным образом на живых стволах дуба, бука, ивы, ольхи и других пород.

В СССР встречается изредка на Кавказе и в Закарпатской области, но возможно нахождение его также и в Средней Азии. В ленинградских гербариях имеются образцы, собранные в районе Тбилиси на иве, в окрестностях Хосты на живом буке, в районе Сочи на живом дубе, в совхозе «Цинандали» (Грузия) на Sequoia и в окрестностях Пятигорска на пне клена.

Опасный паразит, причиняющий белую центральную гниль; в конечном результате его деятельности образуется дупло.

П р и м е ч а н и е. При более или менее тщательном изучении этого гриба выявляются довольно определенные признаки, по которым этот

гриб легко определяется. Однако в доступных нашему обозрению гербариях он оказался определенным как *G. lucidum* или как *Fomes* (*Ganoderma*) *nigro-laccatus* Cke. При отсутствии ясно выраженной ножки *G. lucidum* отличается каштаново-красной, сильно блестящей коркой, а главное более мелкими порами. По замечанию Патульяра (Patouillard, 1900), *G. resinaceum* нередко рассматривался как сидячая разновидность *G. lucidum*, от которого, кроме перечисленных признаков, он отличается также бо́льшими размерами плодового тела, более мягкой и более волокнистой трамой. При высыхании корка у *G. resinaceum* нередко покрывается мелкими трещинками. По спорам эти два трутовика также легко отличаются (см. диагнозы и рис. 107, *2* и 108). Споры у *G. resinaceum* при слабом увеличении (400 раз) кажутся почти гладкими или шагреневыми; эта неровность оболочки, хорошо заметная при более сильном увеличении, получается, как и у всех других представителей р. *Ganoderma*, под влиянием бугорков и шипиков, развивающихся на внутренней окрашенной хитиновой оболочке и простирающихся в наружную. Чтобы хорошо рассмотреть и понять структуру базидиоспор, необходимо прибегать к микроскопу с иммерзионной системой.

Бурдо и Гальзен указывают, что в зависимости от породы дерева наблюдается различный рост данного гриба. Так, на дубе он растет обычно у основания стволов большими толстыми подушками с валькообразными краями; корка тонкая, очень блестящая.

Форма на ольхе характеризуется черепицеобразными шляпками с заостренным и подогнутым краем; корка достаточно толстая, чтобы противодействовать нажатию ногтем, очень смолистая и всегда покрытая слоем спор.

На Quercus ilex Брезадола (Bresadola, 1932, табл. 1013) описывает особую разновидность — var. **Martellii**, характеризующуюся сидячей гладкой шляпкой, покрытой блестящей оливковой коркой, тканью и трубочками более умбровыми, чем у основного вида, и толстым, слабо бороздчатым краем.

Подсем. POLYPOROIDEAE

Ножка имеется; ткань белая или слабо окрашенная до кожано-желтой; гименофор трубчатый или ячеистый; споры бесцветные, с тонкой гладкой оболочкой, от средней величины до крупных.

Род POLYPORUS Mich. sensu Donk

in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 123 (1933); Fr. Syst. Myc. I, p. 341 (1821) pr. p.; Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 54 (1907). — *Favolus* Fr. El. Fung., p. 44 (1828). — *Polyporellus* Karst. in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. V, p. 37 (1879) n. v.; Krit. Finl. Basidsv., p. 290 (1889).

Гимений без щетинок, но пеги (pegs) имеются; споры яйцевидные или продолговато-эллипсоидальные, обычно довольно крупные.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА POLYPORUS

1. Ножка вся или по крайней мере в нижней части покрыта черновато-бурой или черной кожицей (за исключением *P. Forquignoni* и отчасти *P. lentus*) из тесно и палисадообразно расположенных, бурых с булавовидным окончанием гиф; ткань ножки под кожицей белая . . 2.

— Ножка белая, беловатая или слегка и равномерно окрашенная, но не покрытая хотя бы у основания кутикулой, состоящей из бурых гиф с булавовидным окончанием . . . . 12.

2 (1). Поверхность шляпки покрыта темными чешуйками, реже щетинками; поры различной величины . . . . 3.
— На поверхности шляпки не имеется чешуек и щетинок; поры маленькие, 0.2—0.6 мм в диам. . . . . 7.
3 (2). Поры большие, продолговатые, 1.5 мм и более в диам. . . . . 4.
— Поры средней величины, 0.5—1×0.25—0.5 мм; пенек 3—5 мм толщ., на конце грязно-черновато-бурый. Растет изредка у основания стеблей некоторых злаков, как, например, Stipa, Cynodon, Digitaria, Andropogon и др., в степях Центральной и южной Европы, а также Центральной Азии . . . . 9. **P. rhizophilus** (Pat.) Sacc.
4 (3). Плодовые тела достигают крупных размеров. Растут обычно на живых, реже мертвых стволах лиственных деревьев . . . . 1. **P. squamosus** Huds. ex Fr.
— Плодовые тела меньше, от 1 до 7 см в диам. Растут на опавших ветвях и сучках лиственных деревьев . . . . 5.
5 (4). Пенек обычно весь сетчатый от низбегающих пор; край шляпки без ресничек . . . . 2. **P. coronatus** Rostk.
— Пенек волосистый до щетинистого; край шляпки с ресничками . . . 6.
6 (5). Поверхность шляпки покрыта гиалиновыми, собранными в пучки, под конец опадающими волосками; пенек у основания не буреющий. Растет обычно на опавших сучках дуба и бука . . . . 3. **P. Forquignoni** Quél.
— Поверхность шляпки покрыта чешуйками или рыжими пятнами; пенек весь бледноохряный или бурый у основания. Растет очень редко на Ulex europaeus; пока обнаружен в Западной Европе . . . . ** **P. lentus** Berk. (стр. 445).
7 (2). Поверхность шляпки совершенно голая и гладкая, более или менее блестящая, коричневая или красно-бурая до темнокаштановой; кожица на ней ясно различимая, состоящая из агглютинированных студенистых гиф; плодовое тело обычно крупное, очень тонкое, с лопастным или волнистым краем . . . . . . 6. **P. picipes** Fr.
— Поверхность шляпки матовая до почти бархатистой; кожица на ней неясная; поверхностный слой шляпки состоит из нестуденистых гиф . . . . 8.
8 (7). Пенек черный только у основания (исключая *P. varius* var. *podlachicus*); шляпка ярко светлоохряная до охряной или буроватая, в старости обычно выцветающая . . . . 9.
— Пенек весь черный или черновато-бурый, обычно морщинистый; шляпка желто-бурая или умброво-коричневая до темнобурой . . . . 7. **P. melanopus** (Schw.) Fr.
9 (8). Шляпка более 3 см в диам.; поры 0.1—0.25 мм в диам. или 4—5—6 на 1 мм . . . . 10.
— Шляпки менее 3 см в диам.; поры 0.2—0.4 мм в диам. или 3—(4) на 1 см . . . . 11.
10 (9). Шляпка почти всегда нежно радиально штриховатая, в центральной части ясно более толстая, чем у краев . . . . 5. **P. varius** Pers. ex Fr.
— Шляпка без радиальной штриховатости, более или менее одинаковой толщины как в центре, так и у краев . . . . 5. **P. varius** var. **elegans** (Fr.) Gill. et Lucand.
11 (9). Шляпка желтовато-кремовая, по краю часто более темная или радиально полосатая; ножка изящная, хорошо развитая, у основания черная . . . . 5. **P. varius** var. **nummularius** Bull. ex Fr.
— Шляпка сначала нежно войлочная, потом голая, почти кремовая,

часто с сероватым оттенком; пенек слабо развит, у основания щитовидно расширен, но не окрашен . . . . 5. **P. varius** var. **podlachicus** (Bres.) Bond.

12 (1). Поры маленькие, 0.05—0.2 мм в диам. . . . . 8. **P. brumalis** Pers. ex Fr.

— Поры более крупные . . . . 13.

13 (12). Поры очень крупные, продолговатые, ячеистые, 2—4—(5)×1.5—2 мм величиной, радиально расположенные . . . . 4. **P. alveolarius** (DC.) Bond. et Sing.

— Поры не крупнее 2—2.5×1—1.5 мм и не расположены столь правильно (радиально) . . . . 14.

14 (13). Ножка короткая, обычно не длиннее диаметра шляпки . . . 15.

— Ножка длиннее диаметра шляпки, не превышающего 2.5 см; поверхность шляпки голая; край с опадающими ресничками; поры сначала маленькие, потом более крупные, ячеистые, 1—2×0.3—1 мм . . . . 12. **P. agariceus** Berk.

15 (14). Поверхность шляпки щетинисто-волосистая; край ресничатый; поры 0.6—2×0.5—1 мм . . . . . . 10. **P. arcularius** Batsch ex Fr.

— Поверхность шляпки почти голая; край бахромчатый, впоследствии более или менее гладкий; поры 0.3—1×0.2—0.6 мм . . . . 11. **P. subarcularius** (Donk) Bond.

1. **Polyporus squamosus** Huds. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 343 (1821); Hym. Eur., p. 532 (1874); Weinm. Hym., p. 306 (1836); Sacc. Syll. VI, p. 79 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 479 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 106 (1908); Яч. Опр. I, стр. 638 (1913); Lloyd, Syn. Pol. sect. Ov., p. 85 (1911); Neum. Pol. Wisc., p. 114, pl. XIV, fig. 51, *b*, pl. XV, fig. 51, *a* (1914); Rea, Brit. Basid., p. 579 (1922); Killerm. Pilze Bayern, I, p. 65 (1922); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 356, pl. 29, fig. 1—2 (1931); Oehm in Beih. Bot. Zentralbl. LI, 1, p. 159 (1933); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 130 (1933); Graff in Myc. XXVIII, p. 154 (1936); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Boletus squamosus* Huds. Fl. Angl. ed. 2, p. 626 (1778). — *Melanopus squamosus* Pat. Hym. Eur., p. 137 (1887); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 525 (1928). — *Polyporellus squamosus* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 290 (1889); Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 40, fig. 5, tab. VIII (1936); Atl. Polyp., p. 86, fig. 21, tab. 39—41 (1936). — *Favolus squamosus* Ames in Ann. Myc. XI, p. 241 (1913). — *Polyporus sessilis* Hall. Hist. Stirp. Indig. Helv. II, p. 143 (1768). — *Agaricus aureus flabelli effigei* Batt. Fung. Hist., p. 68, pl. 37, fig. A—B (1775). — *Boletus platyporus* Pers. Syn. Fung., p. 521 (1801). — *Polyporus juglandis* Schaeff. ex Pers. Myc. Eur. II, p. 38 (1825). — *Polyporus flabelliformis* Pers., loc. cit., p. 53. — *Bresadolia paradoxa* Speg. in Annl. Soc. Sci. Argent. XVI, p. 15 (1883); Sacc. Syll. VI, p. 388 (1888). — *Polyporus caudicinus* Scop. ex Murr. in Journ. Myc. IX, p. 89 (1903) non *Boletus caudicinus* Schaeff. (1763), nec *Polyporus caudicinus* Schroet. (1889) et auct. — *Bresadolia caucasica* Schest. ap. Magnus in Hedw. L, p. 101, tab. II (1911). — **Чешуйчатый трутовик, пестрец, заячник.**

Icon.: Schaeff. Fung. Bav. II, tab. 101—102 (1763); Bull. Herb. Fr., pl. 19 (1780) ut *Boletus juglandis* Schaeff. — Bolt. Gesch. Pilze, tab. 77 (1797); Fl. Dan. VII, tab. 1196 (1799) ut *Boletus squamosus*. — Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 5, tab. 2 (1828); Fl. Bat. X, pl. 730 (1849); Huss Ill. Brit. Myc. II, pl. XXXIII (1855); Gill. Champ. Fr., pl. 456 (1878); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 962 (1931) ut *Polyporus squamosus*. — **Nees, Syst.**

Pilze, tab. XXVIII, fig. 218 (1817) ut *Boletus platyporus*. — Harzer, Abbild. Pilze, tab. XXXII (1842) ut *Polyporus giganteus* Pers. — Paulet, Traité, Champ. Ic., pl. 16 (1793) ut *Polyporus ulmi*. — Pil., loc. cit., ut *Polyporellus squamosus*.

Шляпки упруго-мясистые, одиночные или соединенные по нескольку; по высыхании почти пробковые и делающиеся ломкими, 5—50 см в диам., 0.5—6—(10) см толщ., вначале округлые, затем почковидные или веерообразные, в центре или ближе к основанию несколько вдавленные; поверхность кремовая, охряная или цвета обыкновенной глины, под конец более темная, иногда почти буроватая, пятнистая от больших прижатых коричневых или темнобурых, более или менее концентрически расположенных чешуек (рис. 5); край обычно тонковатый, иногда внутрь подогнутый, слегка волнистый, цельный; ткань сначала более или менее мягкая, мясистая, затем жестко мясистая, по высыхании губчато-пробковая, крошащаяся, белая или светлодревесинного цвета, в пеньке более или менее волокнистая; запах мучной, приятный; пенек довольно развитый, но иногда в зачаточном состоянии, боковой или эксцентрический, иногда почти центральный, толстый, 1—3 см толщ., плотный, в верхней части сетчато-пористый, одного цвета с трубочками, у основания темнобурый или почти черный и более или менее вздутый; трубочки сначала в виде неглубоких сетчатообразных углублений, позднее удлиняющиеся до 5—10 мм и более, от белого до светло-изабеллового цвета, низбегающие, при засыхании слегка буреющие или коричневеющие, нередко с зубчатыми, при вызревании и высыхании даже разорванными краями; поры большие, угловатые, ячеистые до неправильных, большие, до 2—3 и больше мм дл. и до 1—2 мм шир. • Гифы бесцветные, извилистые, слабо разветвленные и с редкими перегородками, сплошные или толстостенные, реже тонкостенные, в трубочках 1.5—4.5 μ толщ., в ткани 4—8—(9) μ толщ., в субгимениальном слое плохо различимые; базидии 40—50×7—8 μ (по Бурдо и Гальзену 54—60×7—9 μ), с 2—4 слабо согнутыми стеригмами до 6—8 μ дл.; споры бесцветные, тонкостенные, продолговато-эллипсоидальные до удлиненно-яйцевидных, часто скошенные и приостренные у основания, 10—14—(16)×4—5—(6) μ, обычно с одной большой каплей или несколькими маленькими; в гимении имеются также гифовые пучки с неясной структурой, 45—75×25—55 μ. (Рис. 5 и 109; табл. CXXIX и CXXX, *1*).

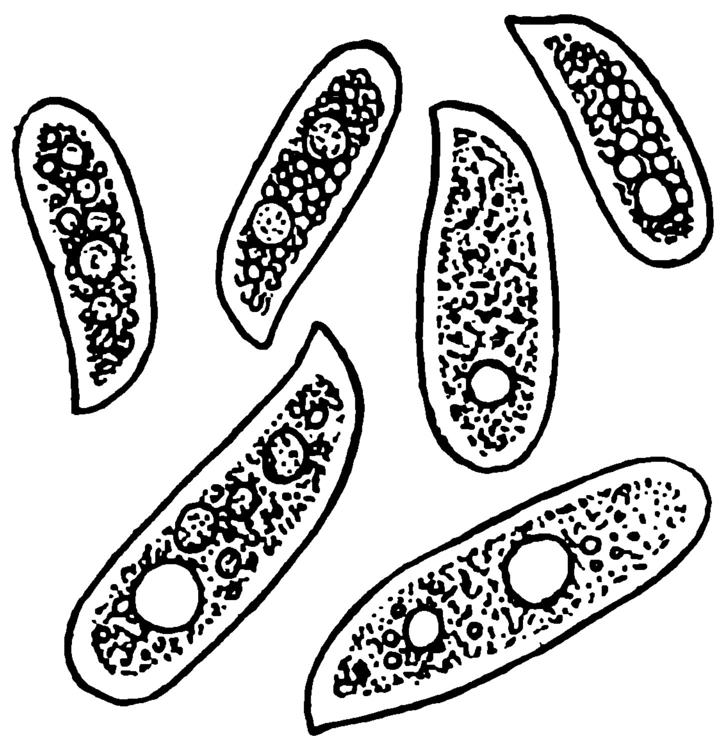


Рис. 109. Споры *Polyporus squamosus*. (Ориг.).

Растет с конца весны в течение лета, редко позднее, на живых и мертвых деревьях различных, главным образом широколиственных пород [орех, вяз, ясень, липа, тополь, бук, ива, дуб, шелковица, яблоня, груша, конский каштан, клен, береза и, согласно Ри (Rea, 1922), даже тисс], в умеренном поясе всего земного шара.

В Советском Союзе встречается хотя и одиночно, но повсеместно на старых растущих деревьях, а также валеже и пнях, начиная примерно от Ленинградской, южной части Вологодской, Кировской и Свердловской областей и кончая Крымом и Закавказьем, где в сырых ущельях его можно находить чаще, чем в других местах; обычен он также в Средней Азии. Встречается довольно часто в Западной Европе; в США очень редок.

Является раневым паразитом; обусловливает белую гниль ядровой части ствола; съедобен; в гербариях нередко разрушается насекомыми.

Примечание. Гриб характеризуется большой, сверху чешуйчатой шляпкой (хотя встречаются формы, у которых чешуйчатость делается неясной) и толстой, у основания несколько луковицеобразной и темной, 1—5 см дл., ножкой. Вырастает *P. squamosus* обычно очень быстро и скоро достигает крупных размеров и большого веса; [1] в молодом состоянии гриб съедобен. Особенно часто, по сравнению с другими породами, он встречается на ясене, вязе, тополе, шелковице, конском каштане, липе, грецком орехе, иве и буке; обычно наблюдается на живых деревьях. Вследствие значительного распространения способен наносить существенный вред, как, например, в Англии (Graff, 1936).

Заражение древесины начинается через всевозможные ранки на стволах и толстых ветвях. Особенность вызванной этим трутовиком гнили заключается в том, что древесина в конечном итоге окрашивается в белый цвет и покрывается трещинками в продольном направлении, в результате чего легко распадается на отдельные пластинки.

Близким к *P. squamosus* является *P. coronatus*, в примечании к диагнозу которого говорится об имеющихся между обоими видами различиях.

Поры у *P. squamosus* сначала неглубокие, сетчатовидные и разделенные друг от друга сравнительно толстыми перегородками, затем, с ростом трубочек, их перегородки становятся более тонкими, в результате чего кажется, что поры увеличиваются в размерах. У очень старых экземпляров, у которых высыхание сопровождается съеживанием и загибанием краев шляпки, встречаются поры уменьшенного размера.

Очень подробное описание гиф этого гриба находим у Донка (Donk, 1933), который разделяет их на 3 типа, исходя главным образом из их диаметра, толщины стенок и ветвления, причем он указывает, в какой части шляпки преимущественно залегают те или иные гифы. Наибольшей толщины, 5—14.5 μ, достигают тонкостенные гифы с плазматическим содержимым, встречающиеся несколько реже других типов. Переходя в стенки трубочек, они образуют компактный субгимениальный слой. Черная корка у основания ножки гриба расположена, согласно исследованиям Донка, на кутикуле из гиф, проходящих параллельно поверхности, и состоит из более или менее сжатых, тесно палисадообразно расположенных темнобурых булавовидных клеток, иногда с поперечными перегородками и на конце нередко несколько вздутых.

Интересно отметить, что впервые этот гриб был описан не Гудзоном (Hudson, 1778) под названием *Boletus squamosus*, как это принято считать, а Михели (Micheli, 1729, стр. 118, табл. 61, фиг. 2) под названием *Agaricus squamosus*, хотя задолго до этого Стебик (Sterbeeck, 1675, стр. 105, табл. 13) именовал его как *Auricula flammea*. Благодаря своему паразитическому образу жизни, крупным размерам, оригинальной поверхности шляпки и большим порам этот гриб уже издавна привлекал внимание исследователей. Во всяком случае уже в работе Клюзиуса о грибах Венгрии (Clusius, 1601) имеется довольно хорошее, впервые появившееся в печати изображение *P. squamosus*; затем его изучали Стебик (Sterbeeck, 1675) и другие микологи, по рисункам которых можно с несомненностью узнать этот гриб, благодаря характерному виду его шляпки. Однако несмотря на последнее свойство, у него имеется огромное количество сино-

---

[1] Нам приходилось видеть на Кавказе отдельные шляпки *P. squamosus* в 50 и больше см в диам. Графф (Graff, 1936) указывает на нахождение Хукером (Hooker, 1821) в Англии на ясене плодового тела этого гриба, достигавшего весом 34 фунта при диаметре 226 см.

нимов, которые более или менее исчерпывающе приводятся в монографии Пилата (Pilát, 1936б). Это можно объяснить способностью данного гриба отклоняться от типа и давать разнообразные модификационные формы. Еще Соверби (Sowerby, 1815) считал его одним из самых изменчивых полипорусов. Керсоон три раза определял этот гриб под новыми названиями.

Если подвергнуть внимательному изучению только поверхность шляпки *P. squamosus* или его поры, то уже здесь можно найти большие отклонения от типа, дающие повод к описанию новых форм и к ошибочным определениям, так как встречаются шляпки, варьирующие по окраске, с ярко выраженными чешуйками или почти без таковых, а также с порами, колеблющимися в размерах по радиальному диаметру от 1.5 до 6 мм и по тангентальному от 1 до 3 мм (Graff, 1936).

В литературе описывается довольно много форм *P. squamosus*, из которых могут наблюдаться у нас следующие.

Forma **Clusianus** Britz. in Killermann Pilze aus Bayern, I, p. 65 (1922).

Шляпка, как у типа, но очень мясистая и сочная, с признаками различной деформации.

Растет на земле, в которой находятся древесные остатки.

У нас имеется один экземпляр из Марийской АССР.

Forma **Rostkovii** (Fr.) Pil., loc. cit., p. 53.

Syn.: *Polyporus Rostkovii* Fr. Epicr., p. 439 (1838); Sacc. Syll. VI, p. 82 (1888); Rea, Brit. Basid., p. 580 (1922). — *Agaricus squamosus glaber* Batt. Fung. Hist., tab. XXXIV, fig. *A* (1775). — *Polyporus infundibuliformis* Rostk. in Sturm D. Fl. III, II. 10, p. 37, tab, 17 (1830); Fr. Hym. Eur., p. 534 (1874). — *Polyporus alpinus* Sauter in Hedw. XV, p. 33 (1876); Sacc. Syll. VI, p. 86 (1888). — *Polyporus squamosus* var. *glaber* (Batt.) Graff, loc. cit., p. 165.[1] — *Polyporus pennsylvanicus* Sumst. in Jour. Myc. XIII, p. 137 (1907).

Icon.: Rostk., loc. cit., ut *Polyporus infundibuliformis*.—Schulz. et Kalchbr. in Kalchbr. Ic. Hym. Hung., pl. 38, fig. 2 (1877) ut *Polyporus pallidus* Schulz., non Berk. (1856). — Bres. Fungi Trid., tab. 133 (1892); Ic. Myc. XX, tab. 963 (1931) ut *Polyporus squamosus* f. *erectus*.

Шляпки большие, 3—15 см в диам. и крупнее, 0.5—3 см толщ., большей частью воронковидные или почковидные, иногда по нескольку сросшиеся у основания; поверхность гладкая, без чешуек, дымчато-серая или светлорыжевато-коричневая; пенек 5—10—(15) см дл., эксцентрический до бокового, бледный до красноватого с черными пятнами (по Грэффу), иногда черный, верхняя часть сетчатая от зачаточных трубочек, далеко низбегающих с одной стороны пенька; поры крупные, неравновеликие, обычно угловатые, с зубчатыми, беловато-желтыми до бурых краями.

Растет на древесине лиственных, чаще ясеня и клена.

Встречается изредка в Советском Союзе, а также в Германии, Италии и других странах Западной Европы; указывается и для США.

---

[1] При просматривании списка синонимов описываемой формы *P. squamosus*, имеющегося в статье Грэффа, делается совершенно непонятным, почему он в число их включил такие виды, как *Poria vaporaria* Pers. Obs. Myc. II, p. 15 (1799), *Boletus vaporarius* Pers. Syn. Fung., p. 546 (1801), *Polyporus vaporarius* (Pers.) Fr. Syst. Myc. I, 382 (1821), которые, как известно, ничего не имеют общего ни с *P. squamosus*, ни с его формами. При этом нельзя не отметить, что в «Observationes mycologicae» Персона (Persoon, 1799) совсем не упоминается *Poria vaporaria* и ее синонимы.

Forma **Michelii** (Fr.) Pil., loc. cit., p. 53.

Syn.: *Polyporus Michelii* Fr. Syst. Myc. I, p. 343 (1821); Hym. Eur., p. 533 (1874); Pers. Myc. Eur. II, p. 37 (1825); Rostk., loc. cit., p. 5, tab. I (1828); Quél. Fl. Myc., p. 408 (1888); Sacc. Syll. VI, p. 80 (1888); Rea, Brit. Basid., p. 579 (1922).

Icon.: Rostk., loc. cit.; Mich. Nov. Pl. Gen., tab. 61, fig. 2 (1729).

Шляпка большая, 10—20 см в диам., плоско-выпуклая, беловато-желтая, с острым подвернутым краем, почти без чешуек; пенек 2—4 см дл., почти боковой, шероховатый, белый, с буроватым, шишкообразно вздутым основанием; трубочки беловатые, низбегающие; поры большие, продолговато-угловатые до округлых.

Растет на живых ивах в Западной Европе.

Эту форму можно рассматривать как бледно окрашенную разновидность *P. squamosus*; ее трудно отличать от предыдущей формы.

Forma **polymorphus** (Bull.) Graff in Myc. XXVIII, p. 163 (1936).

Syn.: *Boletus polymorphus* Bull. Herb. Fr., pl. 114, fig. A (1782). — *Boletus rangiferinus* Bolt. Hist. Fung. Hal. III, tab. 138 (1799). — *Polyporellus squamosus* f. *rangiferinus* Mass. ap. Pil., loc. cit., p. 50. — *Polyporus Rostkovii* Fr. sensu Keissler in Ann. Naturh. Hofmus. XXII, p. 143, tab. II (1907).

Icon.: Bull., loc. cit.; Bolt., loc. cit. — Sow. Eng. Fg. III, tab. 266 (1815) ut *Boletus squamosus*. — Keissler, loc. cit., tab. II, ut *Polyporus Rostkovii*.

Характеризуется удлиненной, изогнутой и разветвленной ножкой; шляпка по сравнению с типом сильно уменьшена; иногда она может совсем отсутствовать или не превышать своим диаметром диаметра ножки; поры слабо развиваются, менее правильны, чем у основного вида, и имеют более толстые перегородки.

Данная уродливая форма, насколько можно заключить из описания Грэффа, хотя и растет, как он говорит, на пнях и валежных деревьях, но развивается в условиях, не являющихся для нее нормальными, а именно при отсутствии света. Обычно она встречается в погребах, где однажды и нам удалось ее наблюдать. Ранее такие уродливые плодовые тела описывались как самостоятельные виды. Повидимому, и *Boletus rangiferinus* Bolt. является одним из таких видов.

Хасси (Hussey, 1847) еще в 1847 г. указал, что при неблагоприятных условиях для развития *P. squamosus* возможно образование у него уродливых шляпок, которые ошибочно многими авторами считались за самостоятельные виды и описывались как новые таксономические единицы.

Пилат (Pilát, 1936б) в качестве форм *Polyporus squamosus* приводит также *P. coronatus* Rostk., *P. Forquignoni* Quél. и *P. lentus* Berk., считавшиеся до сих пор самостоятельными видами; последний нам не известен, но первые два имеются в нашем гербарии в достаточном количестве экземпляров. Мы считаем, что скорее можно согласиться с мнением Бурдо и Гальзена и рассматривать их как подвиды *P. squamosus*, чем стать на точку зрения Пилата. Все эти виды безусловно близки между собою, особенно по микроскопическим данным. Три указанные грибы отличаются от *P. squamosus* главным образом меньшими размерами, неразвитостью чешуек на поверхности, несколько иной консистенцией ткани, более или менее центральным пеньком, а главное тем, что основание его, особенно у двух последних видов, не окрашено в темный цвет, тогда как эта окраска является важным признаком всего подрода *Mela-*

лорus, куда Пилат относит все эти грибы; споры у них также несколько различаются по своим размерам.

2. **Polyporus coronatus** Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 28, tab. 17 (1848); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Favolus Boucheanus* Klotzsch in Linnaea, VIII, p. 318 (1833); Fr. Epicr., p. 438 (1838); Sacc. Syll. VI, p. 392 (1888). — *Polyporus Boucheanus* Fr. Hym. Eur., p. 533 (1874); Schroet. Pilze Schles., p. 479 (1889); Lloyd, Syn. Pol. sect. Ovin., p. 86, fig, 506 (1911); Rea, Brit. Basid., p. 579 (1922) non *Polyporus Boucheanus* Velenovsky, nec Bresadola. — *Melanopus squamosus* (Huds.) Pat. subsp. *M. coronatus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 525 (1928). — *Leucoporus Forquignoni* Malançon in Bull. Soc. Myc. Fr. XLV, tab. XXXIV, (1929) non Quélet, nec Bourd. et Galz. — *Polyporellus squamosus* (Huds.) Karst. f. *coronatus* (Rostk.) Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 50, fig. 6 (1936); Atl. Polyp., p. 91, tab. 42, *a* (1936).

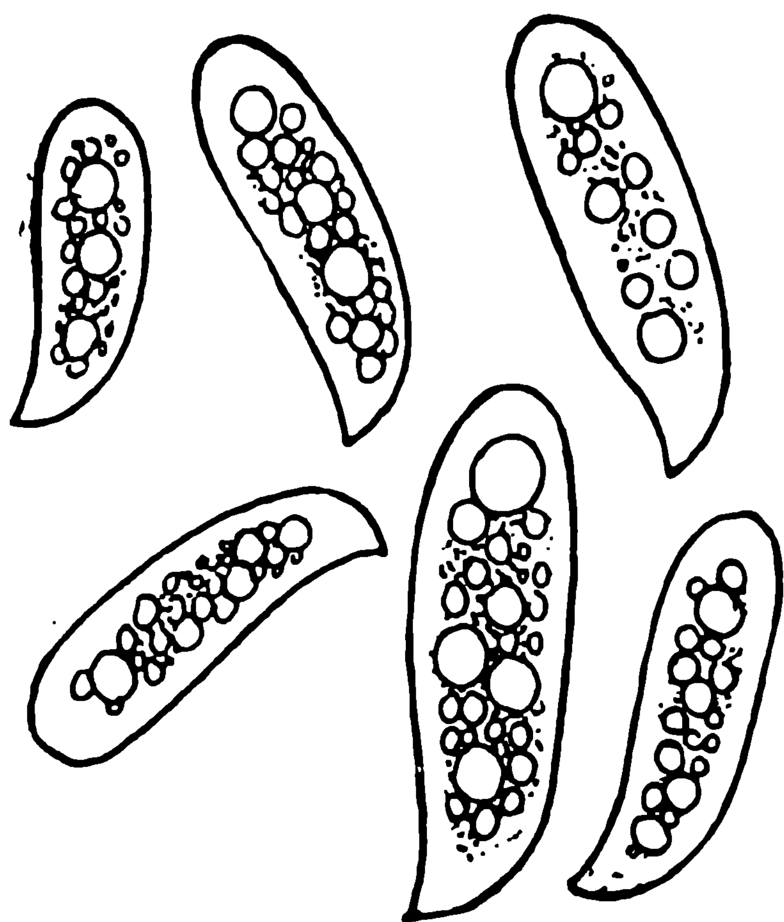


Рис. 110. Споры *Polyporus coronatus*. (Ориг.).

Icon.: Melançon, loc. cit., ut *Leucoporus Forquignoni*. — Rostk., loc. cit., ut *Polyporus*. — Pil., loc. cit., ut f. *coronatus*.

Шляпки более или менее мясистые, по высыхании твердеющие и ломкие, 3—8 см в диам., до 0.5 см толщ., редко больше, почковидные, боковые или реже почти округлые, вдавленные над тем местом, где прикрепляется пенек; поверхность кремово-охряная до светлокоричневой, обычно крапчатая от крупных, совершенно прижатых и поэтому иногда плохо заметных, более темных чешуек; край тонкий, волнистый, иногда слегка загнутый внутрь; ткань белая, при высыхании становящаяся ломкой, почти кожистой, светлодревесинного цвета; пенек короткий, у типичных экземпляров до 2 см дл., 0.5—0.8 см толщ., эксцентрический или боковой, сетчатый от пор, покрывающих его почти целиком, у самого основания обычно несколько буреющий или темнеющий; трубочки короткие, бледные, позднее желтоватые, до кремово-охряных, с цельными или иногда слабо надрезанными краями; поры многоугольно-продолговатые, 2—2.5×1—1.5 мм. Гифы трамы бесцветные, тонкостенные, 1.5—5 μ, редко до 8 μ толщ., перепутанные в разных направлениях, иногда ветвистые, без пряжек; гифы трубочек 1.5—4 μ толщ., тонкостенные, реже с утолщенными стенками, плотно сплетенные; базидии 30—40×7—9 μ (по Бурдо и Гальзену 36—45×9—10 μ); споры бесцветные, продолговато-эллипсоидальные, почти цилиндрические, с одной стороны несколько приплюснутые или слабо вогнутые, у основания коротко и косо приостренные, 10—16×4—5—(6) μ, с зернистым содержимым. (Рис. 110; табл. CXXVIII, *1а*, *1б*, *1в*).

Растет со второй половины лета и осенью на отмирающих или уже отмерших ветвях бука, березы, дуба и других пород.

У нас имеются образцы из Звениговского р-на Марийской АССР, собранные Б. Васильковым на гнилых ветвях лиственного дерева (осина?), из Кавказского заповедника, найденные Л. Васильевой на валежных ветвях лиственных пород, из Крымского заповедника и Грузии, собранные В. Бондарцевой на опавших ветвях бука; Пилат находил его в Закар-

патской обл. Встречается также в Западной Европе и Северной Америке.

Примечание. По мнению Брезадола, *Polyporus Boucheanus* Klotzsch не является идентичным с *P. coronatus*, как полагали Фриз и многие европейские микологи, и не отличается от *P. agariceus* Berk. (Bresadola, 1931, табл. 955). Основанием для такого вывода, очевидно, послужило то, что, как указывают Бурдо и Гальзен, у полуразрушенного оригинального образца *P. Boucheanus*, находившегося в Берлинском музее, Брезадола видел споры 7—9×3—4 μ величиною.

P. coronatus на первый взгляд походит на *Favolus europaeus* Fr. = *Polyporus alveolarius* DC., но отличается от него не столь изящной и не веерообразной шляпкой и порами, более мелкими (у *F. europaeus* они, согласно Пилату, 2.5×1—2.5 мм) и не столь правильно и ячеисто-радиально расположенными. По гифам и спорам оба гриба также легко различаются: у *Favolus* гифы по преимуществу сплошные, а споры более мелкие, 7—12×3—4 μ. Поверхностные бурые чешуйки у *P. coronatus* на некоторых из имеющихся у нас экземплярах очень слабо заметны; при высыхании поверхность их иногда делается морщинистой, тогда как у *Favolus* этого не замечается, а чешуйки у него мелкие, многочисленные, охряного цвета.

Сравнивая диагноз *P. coronatus* с диагнозом *P. squamosus* (Huds.) Fr., легко заметить также некоторое сходство у этих грибов; отличие заключается главным образом в размерах и в мощности шляпок, в величине пор, а также в наличии постоянной черной окраски у основания пенька второго из них; кроме того, гифы у *P. squamosus* более толстые. С другой стороны, наблюдается сходство *P. coronatus* и с *P. Forquignoni* Quél. Последний характеризуется более мелкими порами, более шерстистым пеньком, а также пучками мягких толстых прижатых волосков на поверхности шляпки и наличием реснитчатого края в молодости; однако в тех случаях, когда чешуйки у *P. coronatus* бывают не резко выражены и обесцвечены (например у старых экземпляров), а волоски у *P. Forquignoni* плохо развиты или отсутствуют, то получаются промежуточные, трудно определимые формы. Переходя к микроскопическим различиям, следует указать, что гифы у *P. coronatus* более тонкостенные, чем у *P. Forquignoni*, и вообще большего диаметра. При сравнении спор у этих двух видов получается представление, что у *P. Forquignoni* они несколько длиннее (см. диагнозы), тогда как Бурдо и Гальзен дают для него, наоборот, более короткие споры, чем для *P. coronatus* (12—16×5—6 μ против 11—18×4—6 μ).

Препарируя имеющиеся в нашем гербарии образцы, мы иногда наблюдали в гимении *P. coronatus* конусовидные выросты в 50—120×20—45 μ величиною, состоящие из остуденевших слившихся неясных гиф (неги), которые слабо развиты у *P. Forquignoni*.

Особый интерес представляет *P. coronatus*, собранный на мертвой древесине лиственного дерева в августе 1935 г. Л. Васильевой в Кавказском заповеднике. Этот образец представляет собой соединенные основаниями две шляпки по 6 см в поперечнике и до 0.9 см толщ., почковидной формы, сверху сильно вдавленные; основание пенька не окрашено. Гифы трамы его шляпки рыхло переплетены, с тонкими, частью спадающимися стенками, с редкими перегородками и очень редкими пряжками, 2—8 μ, чаще 3—6 μ толщ.; по мере приближения к трубочкам начинают встречаться все чаще и чаще гифы с утолщенными стенками и даже совсем без просвета, составляющие главную массу у самых трубочек, причем толщина гиф в общем заметно уменьшается и составляет в большинстве случаев 2—5 μ, редко достигая до 8 μ. Гифы в трубочках неясные, слившие-

щиеся, более или менее толстостенные, 1.5—4.5 μ толщ. Споры, как в диагнозе.

Этот гриб отличается от типичного *P. coronatus* гифами с очень редкими пряжками и несколько более мелкими и не столь правильными порами (последнее, возможно, объясняется плохой сушкой). По внешнему виду данный экземпляр очень хорошо подходит к рисунку *P. coronatus*, помещенному у Ростковиуса (Rostkovius, 1848), хотя и отличается более длинной ножкой.

3. **Polyporus Forquignoni** Quél. ex Sacc. Syll. VI, p. 80 (1888); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Cerioporus Forquignoni* Quél. Fl. Myc., p. 408 (1888). —*Melanopus squamosus* (Huds.) Pat. subsp. *M. Forquignoni* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 526 (1928). —*Polyporellus squamosus* (Huds.) Karst. for. *Forquignoni* (Quél.) Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 52, fig. 7 (1936); Atl. Polyp., loc cit., tab 42, *b*, non *Leucoporus Forquignoni* Malançon in Bull. Soc. Myc. Fr. XLV, 2, pl. XXXIV (1929).

Icon.: Pil., loc. cit., ut f. *Forquignoni*.

Шляпка сочно-мясистая, позднее мясисто-кожистая, при засыхании твердая и ломкая, 1—5 см в диам., округлая, вдавленная в центре; поверхность водянисто-белая, принимающая при засыхании постепенно кремовую, кремово-охряную или кремово-светлокоричневую окраску, усеянная многочисленными, собранными в пучки, гиалиновыми, при засыхании буроватыми, под конец опадающими волосками, щетинками или чешуйками; край тонкий, в молодости щетинисто-реснитчатый, иногда волнистый или слабо лопастной, при засыхании часто подвернутый; ткань шляпки белая, водянисто-мясистая, при высыхании ломкая, в ножке эластичная; пенек центральный или эксцентрический, 1—3 см дл., 0.3—0.8 см толщ., беловатый или бледнокремово-охряный, к основанию обычно слабо суживающийся, покрытый короткими щетинистыми волосками или разрезными чешуйками, расположенными сетчато по направлению к трубочкам; трубочки короткие, низбегающие, белые, затем кремовые или желтоватые; поры многоугольные, продолговатые, 1—1.5—(2)×0.6—1мм величиною, с реснитчато-зубчатыми или бахромчатыми краями. ◆ Гифы бесцветные, толстостенные или сплошные, 1.5—4.5 μ толщ.; базидии продолговато-яйцевидные, 20—35—(40)×6.5—10 μ; споры бесцветные, продолговато-эллипсоидальные, иногда почти веретеновидные, нередко слегка согнутые и оттянутые у основания, с зернистым содержимым, 11.5—16—(18)×4.7—6 μ, развивающиеся на довольно длинных стеригмах. (Рис. 111).

Встречается в течение лета и осени на опавших сучках бука, березы и особенно дуба.

В СССР собран около Киева и Курска на валежных ветках дуба, в окрестностях Воронежа (субстрат не указан), в Кавказском и Крымском заповедниках на гнилушках бука и граба, в Мордовской АССР на сухих ветвях липы, в Марийской АССР на гнилой березовой ветке и в Закарпатской обл. на опавших ветвях бука. Встречается в Западной Европе, особенно обычен во Франции.

Примечание. Особый интерес представляет маленький экземпляр этого гриба из окрестностей Киева, определенный Брезадола. Гифы у этого образца извилистые, перепутанные, толстостенные, причем более тонкие из них бывают нередко совсем без просвета, среди широких же встречаются такие, которые иногда становятся тонкостенными и по своей длине имеют неодинаковую толщину; толщина гиф колеблется от 2 до 6 μ.

Макроскопическое отличие этого гриба заключается в почти полном отсутствии пучков волосков на поверхности шляпки; ножка боковая, короткая, сильно покрыта волосками. Экземпляр из окрестностей Воронежа имеет более типичную поверхность шляпки с рассеянными, слегка окрашенными пучками волосков, напоминающими рассеченные чешуйки.

Но особенно типичными являются образцы *P. Forquignoni* из окрестностей Курска, собранные нами в августе 1935 г. на опавших ветвях дуба, и из Марийской АССР, собранные Б. Васильковым на гнилой березовой ветке в июле 1937 г. По внешнему виду шляпки *P. Forquignoni* напоминают шляпки на рисунке Брезадола, помещенном в «Iconographia Mycologica» (Bresadola, 1931, табл. 955) под названием *P. Boucheanus* Kl.; только ножки здесь короче.

По замечанию Бурдо и Гальзена, очень близким к *P. Forquignoni* следует считать *P. lentus* Berk., который изредка встречается на отмер-

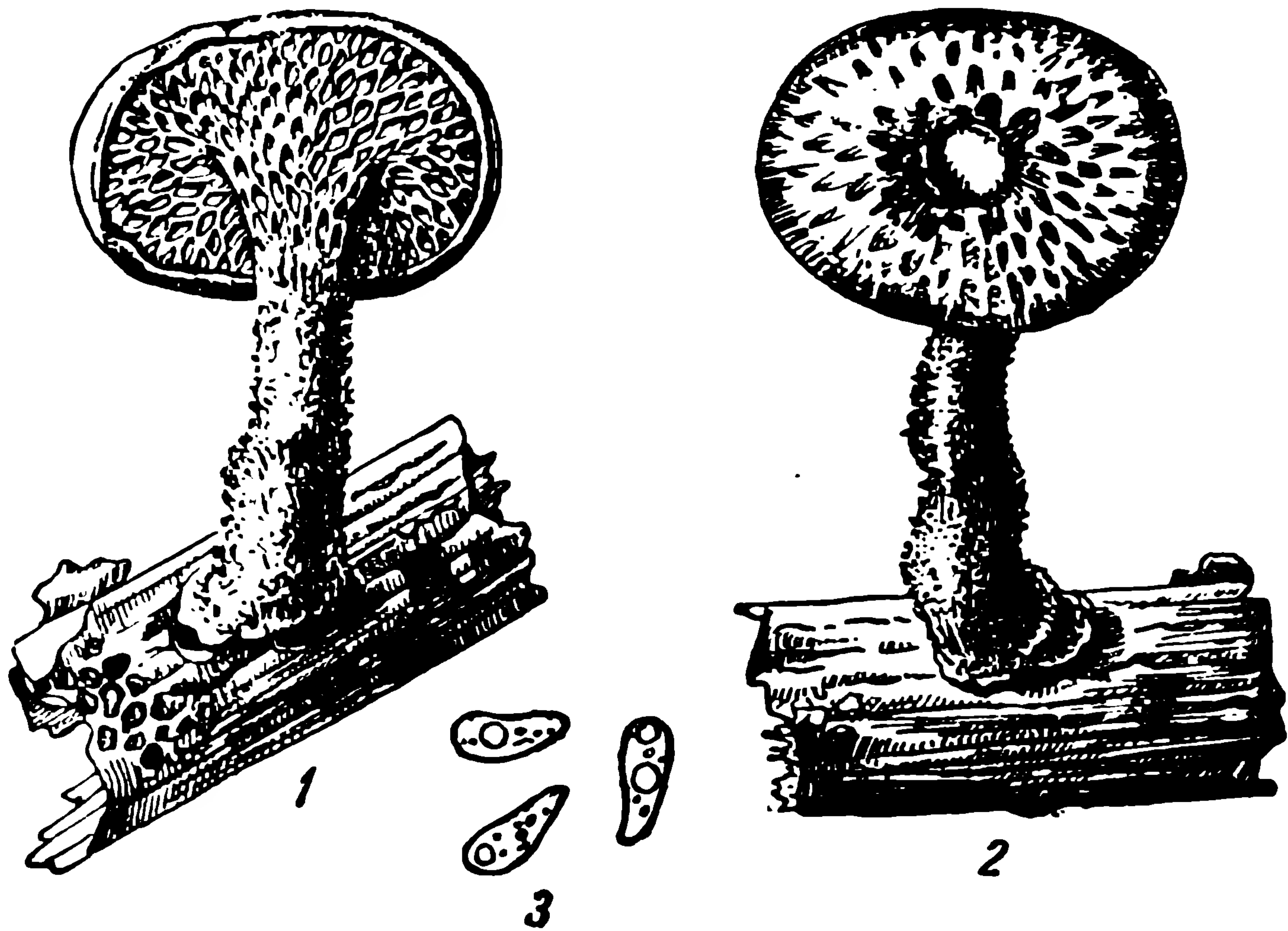


Рис. 111. *Polyporus Forquignoni*.

1, 2 — плодовые тела (натур. вел.); *3* — споры (увел. в 500 раз). (Ориг.).

ших ветвях каменного дуба (Ulex europaeus) в некоторых местах юго-западной Европы и несколько чаще в тропических странах Америки и отличается присутствием на поверхности шляпки чешуек или рыжеватых пятен вместо волосков; пенек у него короткий или, наоборот, удлиненный, щетинисто-волосатый, весь бледноохряный или мохнатый и у основания бурый; гифы тоньше, 1.5—3 μ толщ., споры, по Бурдо и Гальзену, 9—15×4—6 μ. Пилат считает эти грибы очень близкими и едва ли различимыми (Pilát, 1936б, стр. 53). *P. lentus*, по мнению Ллойда (Lloyd, 1915б), сильно походит на *P. arcularius*, отличаясь более тусклым цветом шляпки и большей жесткостью ткани.

От маленьких шляпок *P. squamosus* описываемый *P. Forquignoni* легко отличается консистенцией ткани и волосистой, не черной у основания ножкой; по размерам спор они, повидимому, также различаются. Очень близок описываемый трутовик и к *P. coronatus* Rostk., отличия от которого указаны выше.

4. **Polyporus alveolarius** (DC.). Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Merulius alveolarius* DC. Flore Fr. VI, p. 43 (1815). — *Cantharellus alveolarius* Fr. Syst. Myc. I, p. 322 (1821). — *Favolus alveolarius* Quél.

Fl. Myc., p. 369 (1888); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 394, pl. 38, fig. 5 (1931). — *Hexagona alveolaris* Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXI, p. 327 (1904). — *Polyporellus alveolarius* Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 36, tab. III, (1936); Atl. Polyp., p. 83, fig. 20, tab. 33, 34, *a* (1936). —*Favolus europaeus* Fr. Epicr., p. 498 (1838); Hym. Eur., p. 590 (1874); Gill. Champ. Fr., p. 707, pl. 477 (1878); Bres. Fungi Trid., p. 22, tab. 27 (1881); Quél. Fl. Myc. Fr., p. 369 (1888); Sacc. Syll. VI, p. 392, (1888); Bataille in Bull. Soc. Myc., p. 379 (1911); Neum. Pol. Wisc., p. 31, tab. 1, fig. 6 (1914); Яч. Опр. II, стр. 708, рис. 277 (1917); Бонд. Журн. Бол. раст. XIII, стр. 57 (1924); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 533 (1928). — *Polyporus mori* Poll. ex Pers. Myc. Eur. II, p. 35 (1825). —*Favolus striatulus* Ell. et Ev. in Am. Nat. 31, p. 339 (1897). — *Hexagona striatula* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 48 (1907). — *Hexagona micropora* Murr. in Bull. Torr. Bot. Club XXXI, p. 328 (1904).

Icon.: Gill., loc. cit.; Bres., loc. cit., et Ic. Myc. XXI, tab. 1031 (1932) ut *Favolus europaeus*. — Pil., loc. cit., ut *Polyporellus alveolarius*.

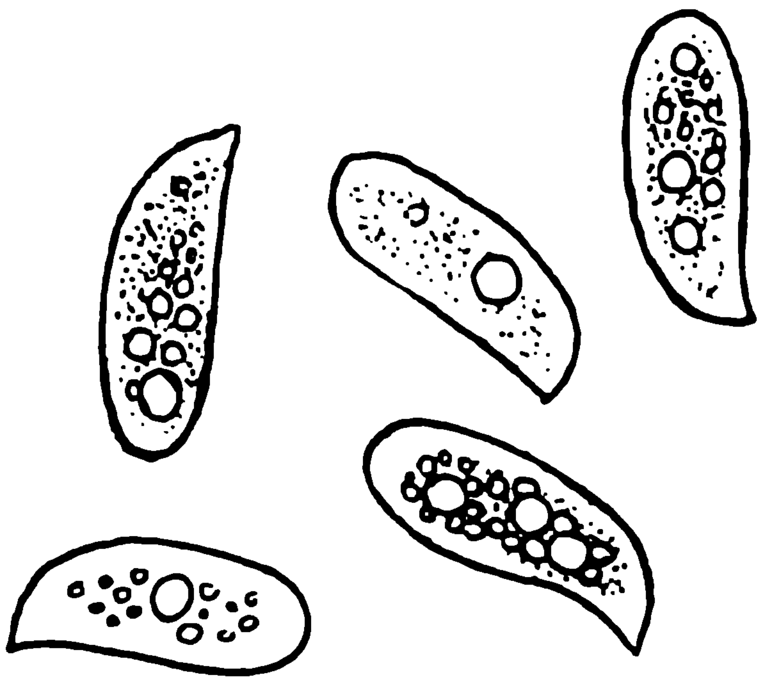


Рис. 112. Споры *Polyporus alveolarius*. (Ориг.).

Шляпки довольно мясистые, затем мясисто-кожистые, по высыхании ломкие, до 2—7 см в диам. и до 0.5 см толщ., почковидные или веерообразные до округлых, вдавленные у места прикрепления пенька; поверхность желтоватая, позднее кремово-охряная до буро-охряной, чешуйчато-пятнистая; край тонкий, волнистый до лопастного, иногда подогнутый внутрь; ткань очень тонкая, 1—2 мм толщ., белая, мясисто-кожистая, впоследствии затвердевающая, на сухих экземплярах слегка кремового цвета и ломкая; пенек короткий, до 2 см дл. и до 0.8 см толщ., обычно боковой, гладкий или покрытый низбегающими трубочками, у основания иногда темнобурый; трубочки короткие, почти белые, позднее желтоватые до желто-бурых, сначала с толстыми, затем постепенно более тонкими, цельными перегородками, в старости с бахромчатыми и даже зубчатыми краями; поры ячеистые, многоугольные, продолговатые, 2—4—(5)×1.5—2 мм величиной, более или менее радиально расположенные.✦Гифы трамы сплошные или толстостенные, извилистые, иногда ветвящиеся, 2—4.5 μ в диам., без пряжек; базидии 20—30×6—8 μ, с 2—4 короткими стеригмами; споры бесцветные, почти цилиндрические, с одной стороны несколько придавленные, иногда немного согнутые, слегка приостренные у основания, 9—11—(12)×3—4 μ. (Рис. 112).

Растет на стволах и ветвях растущих деревьев и валеже лиственных пород (ясень, орех, сирень, шелковица, черешня, дуб).

В Советском Союзе, кроме Сибири и Приморского края, обнаружен, по преимуществу на кустарниковых породах, в Орловской (на желтой акации), Кировской и Киевской областях, а также в Марийской АССР, в Крыму, на Кавказе и в Средней Азии, но встречается очень редко. Растет также в Западной Европе и Северной Америке.

Вызывает белую гниль.

П р и м е ч а н и е. Особенно близок этот гриб с *P. coronatus* Rostk. Основное макроскопическое отличие этих двух грибов между собою состоит в величине и расположении пор. У *P. alveolarius* они бóльших размеров

(у *P. coronatus* 2—2.5×1—1.5 мм) и обычно правильно и радиально расположены; наблюдаемая иногда сильная вытянутость пор делает гименофор у этого гриба несколько сходным с гименофором у р. *Lentinus* (из подпорядка *Agaricales*). Микроскопически эти грибы также отличаются друг от друга, главным образом размерами спор, которые несколько крупнее у *P. coronatus* [10—16×4—5—(6) μ]. Гифы у *P. alveolarius* обычно сплошные или толстостенные, хотя у молодых экземпляров они, повидимому, могут быть тонкостенными, особенно ближе к поверхности шляпки; у *P. coronatus* гифы всегда тонкостенные. Пенек у наших образцов очень короткий, но иногда может быть сравнительно длинным; так, Брезадола указывает длину его около 4—6 см.

Некоторые микологи, начиная с Фриза, выделяют этот гриб в отдельный род *Favolus* под названием *F. europaeus*; однако ближайшие исследования показали, что для этого нет никаких оснований (Pilát, 1936б и Atlas, 1936). Характерной особенностью этого рода считаются крупные угловатые ячеистые, радиально расположенные поры; однако похожие поры имеются и у типичных представителей рода *Polyporus* sensu str., например у *P. squamosus* и *P. coronatus*. Тип спор, консистенция ткани и ряд других признаков у всех этих видов одинаковы, поэтому мы включили и этот вид в р. *Polyporus*. Скорее можно было бы согласиться с теми авторами, которые предлагают выделить все эти виды с некоторыми близкими в особый род *Polyporellus*, но никак нельзя признать правильным выделение из перечисленных видов одного только *P. europaeus*.

5. **Polyporus varius** Pers. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 352 (1821); Hym. Eur., p. 535 (1874); Gill. Champ. Fr., p. 667, pl. 455 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 84 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 480 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 105 (1908); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 180 (1912); Яч. Опр. I, стр. 638 (1931); Rea, Brit. Basid., p. 577 (1922); Killerm. Pilze Bayern, I, p. 65 (1912); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 358, tab. 27, fig. 4—7 (1931); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 136 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Boletus varius* Pers. Obs. I, p. 85 (1796). — *Polyporellus varius* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 292 (1889); Pil. Atl. Polyp., p. 105, fig. 26, tab. 43 (1937). — *Melanopus varius* Pat. Hym. Eur., p. 137 (1887); Bourd. et Galz. Hym., Fr. p. 527 (1928) pr. p. — *Boletus badius* Pers. Syn. Fg., p. 523 (1801). — *Polyporus badius* Weinm. Hym., p. 311 (1836). — *Polyporus Boltoni* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 27—28, p. 47, tab. 24 (1848). — *Polyporus picipes* Rostk., ibid., p. 39, tab. 20, non Fr. — *Polyporus leprodes* Rostk., ibid., H. 5, p. 33, tab. 15 (1828). — *Boletus elegans* Bull. Herb. Fr., pl. 46 (1780). — ? *Boletus calceolus* Bull., loc. cit., pl. 360 (1787) et 445, fig. 2 (1789). — *Leucoporus calceolus* Quél. Fl. Myc., p. 404 (1888). — *Polyporellus elegans* Karst. em. Pilát, pr. p. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 66, tab. VI (1936). — **Трутовик изменчивый.**

Icon.: Fl. Bat. X, pl. 755 (1849); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 966 (1931). — Bull., loc. cit., pl. 360 et pl. 445, fig. 2, ut *Boletus calceolus*. — Sow. Engl. Fg., tab. 89, fig. major (1797) ut *B. nummularius*. — Rostk., loc. cit., tab. 15, ut *Polyporus leprodes*; tab. 20, ut *P. picipes*; tab. 24, ut *P. Boltoni*. — Gill., loc. cit., ut *Polyporus varius*. — Batsch, Elench. Fung. tab. XXV, fig. 129 (1786) ut *Boletus perennis* Batsch. — Pil., loc cit., ut *Polyporellus*.

Шляпки мясисто-кожистые, позднее почти пробково-деревянистые, одиночные или собранные по нескольку, в большинстве случаев 3—10 см в диам., в середине около 1 см толщ., но бывают и более толстые, плоские

или вдавленные обычно против места прикрепления ножки, почковидные до веерообразных, реже воронковидные; поверхность гладкая, светло-охряная до желто-бурой, каштановой или рыжевато-коричневой по краям, особенно в молодости, в иных случаях вся одноцветная, почти всегда нежно радиально штриховатая, в старости иногда обесцвеченная; края обычно более или менее островатые, правильно округлые или немного лопастные; пенек эксцентрический до бокового, изредка центральный, гладкий, обычно короткий, 0.5—4 см дл., верхняя часть его одноцветная с гименофором, нижняя же черно-бурая или даже черная, резко отделяющаяся от светлой верхней части; ткань кожистая, позднее почти деревянисто-пробковая, беловатая, затем кремово-охряная; трубочки короткие, 1—3 мм дл., обычно низбегающие с одной стороны ножки, под лупой как бы покрытые мелким порошком, или с бахромчатыми краями; поры округлые или частью неправильные, 0.08—0.25 мм в диам., в среднем обычно 4—5—6 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя бледная или кремовая, под конец бледнокожано-желтая или слегка буроватая. ✦Гифы трамы шляпки бесцветные или слегка охряно-бурые, разветвленные, густо переплетенные и не ломкие, 1.5—4 μ в диам., с довольно толстыми стенками. Кожица шляпки (по Пилату) слабо выраженная или почти не различимая; трама переходит только в слегка более плотную ткань из бледнобуро-желтоватых гиф, покрывающих поверхность плодового тела; эти гифы не остуденевшие и поэтому поверхность матовая; кожица черной части ножки очень ясно выражена в виде черновато-бурого слоя, 40—70 μ толщ., покрывающего бесцветную траму. Эта кожица состоит из толстостенных, вертикально стоящих черновато-бурых, на конце булавовидно расширенных гиф до 6—8 μ толщ., образующих густой палисадообразный темнобурый слой; окончания этих гиф имеют хрупкую и толстую оболочку, легко ломающуюся, особенно там, где они реже расположены (рис. 115, *1*); гифы трамы бесцветные, посредине пенька расположенные продольно, а под кожицей — вертикально к поверхности, толстостенные, бесцветные, 3—6 μ в диам.; базидии 12—25×5—7 μ; споры гиалиновые, эллипсоидально-цилиндрические до почти веретеновидных, 7—9×3—3.5 μ. (Рис. 113; табл. LXXXIII, *1*, табл. CXXX, *5*, *6*).

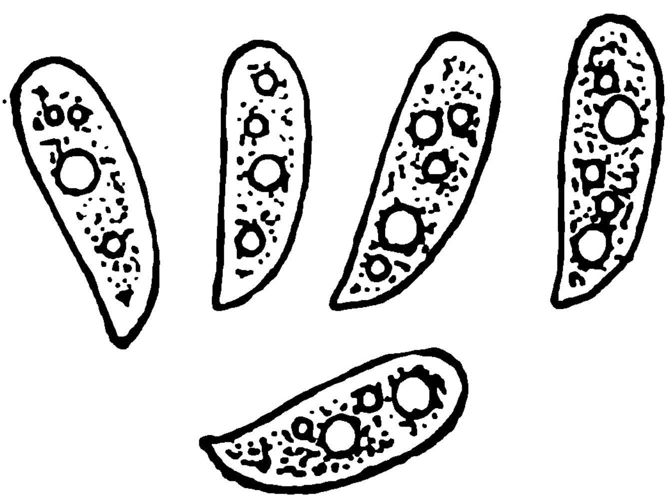


Рис. 113. Споры *Polyporus varius*. (Ориг.).

Растет с лета до поздней осени на пнях и стволах различных лиственных пород в умеренном поясе обоих полушарий, чаще в гористых местностях.

В Советском Союзе распространен повсеместно, но встречается в большинстве случаев единично как в лесах, так и в старых парках и садах: на буке, липе, иве, ясене, березе, дубе, ольхе, орешнике, рябине и яблоне; поселяется на мертвых, реже на живых деревьях.

Вызывает белую гниль с довольно активным процессом разрушения древесины.

Примечание. Некоторые авторы считают *P. picipes* за разновидность *P. varius*, однако он имеет все данные, чтобы быть выделенным в особый вид. Последний отличается обычно более толстыми шляпками, хотя и встречаются тонкие формы, а также строением кожицы, цветом и другими мелкими особенностями.

Пилат, описывая *Polyporaceae* Европы (Pilát, 1936б, стр. 66), нашел нужным соединить *P. varius* и *P. elegans* в один вид под названием *Poly-*

porellus elegans; однако совершенно непонятно, почему он взял видовое название *elegans*, так как приоритет остается за наименованием *varius*.[1] Мы стоим на той точке зрения, что эти два гриба являются очень близкими между собой, но в то же время каждый их них имеет свои хотя и мелкие, но настолько характерные макроскопические особенности, хорошо выявленные Донком (Donk, 1933, стр. 139), что вряд ли возможно считать их синонимами. С другой стороны, нельзя согласиться и с теми авторами, которые считают их за два вида или, что бывает реже, за два подвида. Полная тождественность микроскопического строения этих грибов и отличие, заключающееся лишь в относительно более длинной ножке при шляпке меньшего диаметра и более светлой ее окраске у *P. elegans*, без наличия штриховатости на поверхности, и некоторые другие мелкие особенности дают право рассматривать *P. elegans* лишь как разновидность *P. varius*. То же самое можно сказать и относительно *P. nummularius*, который отличается несколько более крупными порами при наличии более маленькой шляпки и стройного пенька. Впрочем этот гриб уже и ранее многими микологами считался не за самостоятельный вид, а за разновидность *P. varius*.

Нельзя также не отметить и того, что некоторые из перечисленных выше признаков иногда становятся настолько незначительными, что определение гриба подчас делается очень затруднительным. Так, например, самым существенным признаком различия *P. varius* от *P. elegans* считается радиальная полосатость на шляпке у первого вида. Однако долго сохраняющиеся шляпки этого гриба, особенно в течение зимы и следующей весны, под влиянием сырости и действия солнечных лучей способны обесцвечиваться и терять свою полосатость.

Можно наметить следующие формы и разновидности этого гриба, которые Пилат предложил систематизировать по величине плодовых тел

а) Шляпки обычно более 3 см в диам.

Var. **elegans** (Fr.) Gillot et Lucand, Catal. Champ. sup. Saône-et-Lóire, p. 327 (1891) n. v.; Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 44 (1936).

Syn.: *Polyporus elegans* Fr. Epicr., p. 440 (1838); Hym. Eur., p. 535 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 85 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 480 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 106 (1908); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 180 (1912); Яч. Опр. I, стр. 639 (1913); Killerm. Pilze Bayern, I, p. 66 (1922); Schope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 359, pl. 27, fig. 1—2 (1931). — *Polyporus varius* subsp. *elegans* (Fr.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 139 (1933). — *Polyporus varius* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 5, p. 25, tab. 11 (1828) et auct. plur. (pr. p.). — *Melanopus elegans* Pat. Ess. tax. Hym., p. 80 (1900). — *Melanopus varius* subsp. *M. elegans* (Fr.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 527 (1928). — *Polyporellus elegans* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 292 (1889); Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 66 (1936).

Icon.: Bull. Herb. Fr., pl. 46 (1780) ut *Boletus elegans* Bull. f. *saturatior*. — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 967 (1931) ut *Polyporus*. — Fl. Dan., tab. 1075, fig. 1 (1792); Bolt. Hist. Fung. II, tab. 83 (1788) et Gesch. Pilze, II, tab. 83 (1797) ut *Boletus lateralis* Bolt. — Rostk., loc. cit., tab. 11, ut *Polyporus varius*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 426, fig. II (1935) ut *Melanopus elegans*.

---

[1] Впрочем позднее Пилат исправил свою ошибку (Pilát, Atlas, 1936—1942, p. [illegible])

Шляпки кожистые, впоследствии деревенеющие, одиночные, 2—6 см в диам., дисковидные или почковидные до веерообразных, плоские или выпуклые, но не воронковидные; поверхность гладкая, иногда только с очень неясной радиальной полосатостью, кремовая, светлоохряная или светлоизабелловая до коричневатой, изредка обесцвеченная до белой; край толстоватый, с возрастом делается волнистым или более или менее лопастным, одного цвета со шляпкой или более темного (до каштанового); ткань кожистая, становящаяся почти деревянистой, белая до охряно-изабелловой; пенек эксцентрический или боковой, реже центральный, плотный, 0.5—4 см дл., с нежным бархатистым налетом или чаще голый, у основания нередко щитовидно расширенный или укореняющийся, верхняя часть его одного цвета со шляпкой, нижняя — резко отграниченная, черная; трубочки 1—3 мм дл., обычно несколько низбегающие с одной стороны пенька, беловатые или соломенно-желтые, при высыхании коричневатые до коричнево-бурых; поры округлые до слегка угловатых, 0.1—0.3 мм в диам., в среднем 4—5—6 на 1 мм. Микроскопическое строение такое же, как и у *P. varius*. (Табл. LXXXIII, *1*, слева).

Растет на сухих ветвях и пнях многих лиственных пород, главным образом на буке, иве, ольхе, ясене и рябине; распространен в тех же странах, что и *P. varius*, но встречается гораздо реже. В гербарии Ботанического института имеются образцы из Ленинградской, Смоленской, Московской, Брянской, Рязанской, Воронежской, Харьковской и Горьковской областей, а также из Белоруссии, Эстонии, Украины, Марийской АССР, Крыма и Кавказа.

Вызывает такую же гниль, как *P. varius*.

Примечание. Этот гриб переходными формами связывается с *P. varius* и поэтому легко с ним смешивается; он также обесцвечивается от длительного влияния атмосферных явлений. Отличается от *P. varius* главным образом, как уже говорилось, отсутствием радиальной штриховатости или полосатости на шляпке, охряной ее окраской, более темным цветом краев пор и более тонкой, у основания дисковидно расширенной или, наоборот, удлиненной и погруженной в субстрат ножкой и более или менее почти равномерной толщиной ткани как в центре, так и у краев.

В настоящее время имеется еще мало указаний на нахождение этого гриба в СССР, что объясняется, с одной стороны, действительно его редкой встречаемостью, а с другой — сходством его с *P. varius*, с которым обычно его путали при определении.

Forma **undulato-lobatus** B. et G. Hym. Fr., p. 528; Pil., loc. cit., p. 70, tab. VI, fig. 6.

Плодовое тело обычно более тонкое, чем у типа, по краю неправильно лопастевидно надрезанное.

Имеются образцы из Кавказского заповедника и Закарпатской обл. Встречается во Франции и Чехословакии.

Forma **squamigerus** Pil., loc. cit., p. 70, tab. VI, fig. 7—8.

Плодовое тело обычно с толстой, очень твердой, несколько деревянистой шляпкой, с поверхностью, растрескивающейся на твердые чешуйки.

Растет на буках в Закарпатской обл. Имеется также образец из Финляндии.

Forma **umbilicatus** Pil., loc. cit., p. 70.

Шляпка эксцентрическая, почти прямая или вдавленная, посредине с выдающимся бугорком.

Растет на пнях бука в Закарпатской обл. К этой форме очень подходит образец, имеющийся в гербарии Ботанического института, собранный в окрестностях Сухуми.

б) Шляпки менее 3 см в диам.

Var. **nummularius** Bull. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 353 (1821); Weinm. Hym., p. 312 (1836); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 138 (1933).

Syn.: *Boletus nummularius* Bull. Herb. Fr., tab. 124 (1782). — *Polyporus nummularius* Pers. Myc. Eur. II, p. 44 (1825) excl. var.; Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 5, p. 27, tab. 12 (1828); Rea, Brit. Basid., p. 577 (1922). — *Melanopus varius* subsp. *M. nummularius* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 528 (1928). — *Polyporus elegans* **P. nummularius* Fr. Hym. Eur., p. 536 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 85 (1888); Яч. Опр. I, стр. 639 (1913). — *Melanopus nummularius* Pat. Hym. Eur., p. 137 (1887). — *Leucoporus leptocephalus* var. *nummularius* Quél. Fl. Myc., p. 403 (1888). — *Polyporellus elegans* f. *nummularius* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 166, pl. XX, fig. 3, pl. XXII, fig. 8 (1932); Atl. Polyp., p. 108, fig. 5—8, tab. 44 (1937); Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 70 (1936). — *Boletus pallescens* Schrad. Spic. Fl. Germ., p. 154 (1794) non Fr., nec Karst.

Icon.: Bull., loc. cit.; Sow. Engl. Fg., tab. 89, fig. minor (1797); Nees, Syst. Pilze, tab. XXVII, fig. 214 (1817) ut *Boletus nummularius*. — Rostk., loc. cit., ut *Polyporus nummularius*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 428, fig. 1 (1935) ut *Melanopus nummularius*. — Pil., loc. cit., ut f. *nummularius*.

Шляпка одиночная, 1—3 см в диам., тонкая, дисковидная или почковидная, немного выпуклая, иногда с бугорком или вдавленная над местом прикрепления ножки; поверхность желтовато-кремовая, охряная или буровато-охряная, по краю часто более темная, нередко радиально полосатая, со временем выцветающая; пенек от центрального до бокового, тонкий, кремовый, обычно более светло окрашенный по сравнению со шляпкой, у основания черный; ткань кожистая, становящаяся деревянистой, бледно окрашенная; трубочки очень короткие, низбегающие обычно больше с одной стороны пенька, кремовые или бледноохряные, со слабым мучнисто-пушистым налетом у устьиц; поры округлые или немного продолговатые, 0.2—0.4 мм в диам., в среднем 3 на 1 мм. Гифы ткани ветвистые, толстостенные или сплошные, упругие, 1.5—4.5 μ толщ.; базидии 10—15×5.5—7 μ; споры бесцветные, почти цилиндрические или почти веретеновидные, иногда с одной стороны плоские, 6.5—10×2.5—3.5 μ. (Табл. LXXXIII, *1*).

Встречается на отмерших ветвях лиственных пород, чаще всего на березе, ольхе, осине, жимолости, буке, дубе и иве.

В пределах Советского Союза этот гриб известен в Ленинградской, Брянской, Тамбовской и Воронежской областях, Башкирской и Марийской АССР, а также в Белоруссии, Киевской и Винницкой областях, на Урале, в Крыму, на Кавказе. Растет в Западной Европе и Северной Америке.

Вызывает слабо развивающееся гниение; гниль белая.

П р и м е ч а н и е. Гриб легко узнается по очень маленькой изящной охряной, более или менее полосатой, особенно у края, шляпке, сравнительно крупным порам и стройному тонкому пеньку.

Бурдо и Гальзен, а затем Пилат отличают следующие формы этого гриба.

Forma **flexuosus** Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 528; Pil., loc. cit., p. 72.[1]

Пенек удлиненный, до 8 см дл., обычно извилистый, тонкий, 1.5—2 мм толщ., черный у основания, нередко с боковой лопастной шляпкой.

Эта форма возникает обыкновенно тогда, когда гриб растет из расщелины дерева. Встречается на буке и сливе. У нас имеется образец, собранный из оранжерей Ленинградского ботанического сада; собрана также в Закарпатской обл. на буке. Растет и во Франции.

Forma **circumpurpurascens** Pil., loc. cit., p. 72.

Плодовое тело маленькое с центральной или эксцентрической ножкой; в середине шляпка бледноохряная, по краю с широкой красновато-бурой полосой.

Впервые собрана в Карпатах на буке. У нас имеются образцы с осины из Воронежской обл.

Forma **bulbillosus** Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 528; Pil., loc. cit., p. 72.

Пенек у основания черный, клубневидно вздутый; в том месте, где он выходит из вздутия, находится блюдцевидная впадина.

На буке во Франции. Эта форма нами не наблюдалась.

Forma **cyathiformis** Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 528; Pil., loc. cit., p. 73.

Шляпка очень тонкая; глубоко кубковидная или воронковидная; ножка бледная, с таким же расширенным основанием, как у предыдущей формы.

На буке в Закарпатской обл. Обнаружена на этой же породе во Франции.

Forma **petaloides** (Fr.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 528; Pil., loc. cit., p. 73.

Syn.: *Polyporus petaloides* Fr. Hym. Eur., p. 536; Sacc. Syll. VI, p. 89 (1888).

Пенек почти боковой, довольно толстый и короткий, иногда удлиненный, у основания расширенный в маленький, почти кожистый, одного цвета со шляпкой или буроватый диск.

На буке, березе и других породах.

У нас имеется образец из Башкирии и Кавказского заповедника. Обнаружена во Франции, Чехословакии, Англии и Польше.

Forma **undulatus** Pil., loc. cit., p. 73.

Шляпка 2—2.5 см в диам., округлая, бледноохряная, эксцентрическая почти до боковой, со слабо волнистым краем; ножка 2 см дл., изогнутая, почти вся черная, только на 1—1.5 мм под шляпкой белая.

На ветвях бука в Закарпатской обл.

Var. **podlachicus** (Bres.) c. n.

Syn.: *Polyporus podlachicus* Bres. Fungi Polonici in Ann. Myc., p. 73 (1903); Sacc. Syll. XVII, p. 113 (1905); Яч. Опр. I, стр. 639 (1913); Killerm. Pilze Bayern, p. 66 (1922). — *Melanopus varius* subsp. *M. podla*-

[1] Описание этой формы, как и следующей, мы взяли из работы Пилата «Монография европейских Polyporaceae», (Pilát, 1936б, стр. 72). В последующей же его работе — «Атлас Polyporaceae» (Pilát, Atlas, 1937) — диагнозы этих форм переставлены, т. е. описание формы *flexuosus* придано форме *circumpurpurascens* и наоборот без всякого указания со стороны автора. Мы со своей стороны полагаем, что неточность вкралась во вторую работу.

chicus Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 529 (1928). — *Polyporellus elegans* (Bull.) Karst. var. *podlachicus* (Bres.) Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 73 (1936).

Плодовое тело кожистое, потом затвердевающее; шляпки 0.5—3 см в диам., тонкие, одиночные или черепичато соединенные, почковидные, почти сидячие или с коротким пеньком, боковым или центральным; поверхность слегка щетинистая, позднее нежно войлочная, потом голая и гладкая, желтовато-кремовая, часто с сероватым оттенком или, наконец, цвета кожуры лесного ореха; ткань белая, кожистая, позднее твердеющая; поры средней величины, 0.2—0.4 мм в диам., округлые, угловатые или лабиринтовидные, с бледными, кремовыми, позднее соломенно-желтыми, толстостенными, покрытыми налетом краями. Гифы толстостенные, 1.5—5 μ толщ., довольно рыхло перепутанные в шляпке и более плотно лежащие в трубочках, булавовидно или яйцевидно заканчивающиеся и принимающие буроватую окраску на поверхности шляпки; базидии 16—18—21×6—7.5 μ, с 2 или 4 стеригмами до 3—4 μ дл.; споры гиалиновые, продолговатые, заостренные у основания, 7—9—12×3—4.5 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену).

Этот гриб впервые был описан Брезадола по образцам, собранным на веточке осины в Беловежской пуще; возможно также нахождение его в Западной Украине. Из пределов Западной Европы он известен пока во Франции и Баварии, где найден на опавших ветвях дуба и осины.

Вызывает белую гниль.

Примечание. Этот бесспорно редкий гриб характеризуется маленькими размерами шляпки и очень короткой ножкой, обычно боковой, но нередко несколько смещенной кверху или книзу, так что получается или несколько дорзальная, или эксцентрическая ножка, иногда со щитовидно расширенным основанием. Иногда, как исключение, ножка совсем отсутствует, и тогда могут получаться распростерто-отогнутые шляпки.

P. podlachicus, по замечанию Брезадола, довольно близко стоит к *P. elegans*, от которого все же в достаточной степени отличается не черной, более короткой, часто только зачаточной, но щитовидно расширенной у основания ножкой и порами большей величины; шляпка у него почковидная, вначале несколько щетинистая или войлочная, чего совсем не наблюдается у *P. elegans*. Размеры спор, по диагнозу Брезадола, 7—9×3—3.5 μ, т.е. такие же, как у *P. varius*, что же касается Бурдо и Гальзена, то для всей группы «*varius*» они дают несколько бóльшие размеры спор, чем по нашим измерениям.

6. **Polyporus picipes** Fr. Epicr., p. 440 (1838); Hym. Eur., p. 534 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 83 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 480 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 106 (1908); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 180 (1912); Яч. Опр. I, стр. 639 (1913); Neum. Pol. Wisc., p. 116, pl. XIV, fig. 52 (1914); Rea, Brit. Basid., p. 577 (1922); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Leucoporus picipes* Quél. Fl. Myc., p. 404 (1888) pr. p. — *Polyporellus picipes* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 291 (1889); Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 57, tab. IV, fig. 1—3 (1936); Atl. Polyp., p. 99, fig. 24, tab. 44, fig. 1—3, tab. 46, *b* (1937). — *Melanopus picipes* Pat. Ess. tax. Hym., p. 80 (1900). — *Melanopus varius* (Pers.) Pat. var. *picipes* (Fr.) Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 427 (1935). — *Melanopus varius* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 527 (1928) pr. p. — *Polyporus varius* Pers. et auct. plur. (pr. p.).

Icon.: Rostk. in Sturm D. Fl. II. 28, tab. XX (1848); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 965 (1931) ut *Polyporus picipes*. — Konr. et Maubl., loc. cit., ut *Melanopus varius* var. *picipes*. — Pil., loc. cit., ut *Polyporellus picipes*.

Шляпки мясисто-кожистые, упругие, со временем твердеющие, в сухом состоянии ломкие, чаще по одной, 4—12 см в диам., очень тонкие, воронковидные или односторонне раковиновидные; поверхность голая, гладкая, часто почти блестящая, сначала коричневатая, буроватая или красно-бурая, потом каштановая, более светлая к краям и почти черная в центре; край острый, обычно волнисто изогнутый, часто лопастной; ткань белая или слабо окрашенная, жестко мясистая, затем пробково-деревянистая, очень твердая и ломкая; ножка плотная, центральная, эксцентрическая или боковая, различной длины (чаще 2—3 см), 0.5—1.5 см в диам., у основания темнобурая или почти черная до низбегающих трубочек, сначала слегка бархатистая и как бы с точками в верхней части, в старости голая и даже с некоторым блеском; трубочки белые или бледноохряные, 1—4 мм дл., обычно несколько более низбегающие с одной стороны ножки; поры более или менее округлые, очень мелкие, обычно 5—7—(8) на 1 мм, с тонкими, в старости бахромчато надрезанными краями, сначала белыми, позднее кремовыми, в сухом состоянии — желтовато-охряными до буровато-желтых. ◆ Кожица шляпки (по Пилату) бурая, очень заметная, 35—50 μ толщ., состоящая из склеенных, ослизняющихся, более или менее параллельных гиф, 2—4.5 μ толщ., плотно сплетенных с поверхностью шляпки; гифы трубочек едва окрашенные, плотно переплетенные и склеенные, 1—2 μ толщ.; гифы трамы шляпки гиалиновые, толстостенные, нередко почти сплошные, разветвленные, 1.5—4 μ толщ.; кожица пенька 30—40 μ толщ., в общем такого же строения, только на поверхности ее имеется слой бурых, вертикально расположенных, на конце слегка вздутых, до 5—7 μ в диам., очень ломких гиф; базидии тонкостенные, булавовидные, 10—15×5—7 μ; споры продолговато-эллипсоидальные, почти цилиндрические, часто несколько веретеновидные, 6—8—(9)×3—3.5 μ. (Рис. 114; табл. CXXIV, *1а*, *1б*).

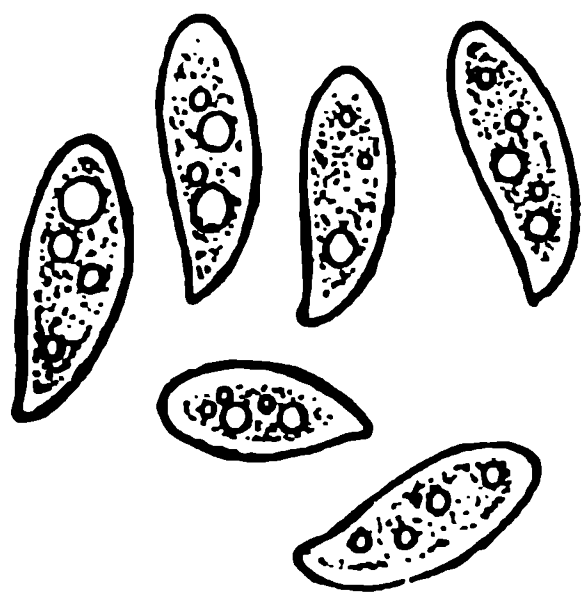


Рис. 114. Споры *Polyporus picipes*. (Ориг.).

Растет на стволах и пнях лиственных пород и очень редко хвойных; повидимому, принадлежит к космополитам.

В Советском Союзе встречается единично в лесах и в старых парках, начиная от Ленинградской, Вологодской и Кировской областей и кончая Крымом, Кавказом, Казахстаном и Закарпатской обл., при наличии подходящих пород, из которых особенно благоприятными являются ива, тополь, липа, дуб, грецкий орех и бук. Растет в Западной Европе, Северной Америке и Австралии.

Вызывает белую гниль; гниение протекает довольно интенсивно.

Примечание. Этот гриб отличается от близких видов *P. varius* Fr. и *P. melanopus* Fr. очень тонкой, на поверхности более темной, каштановой шляпкой, в сухом состоянии очень ломкой, нередко со слабым блеском и бархатистым, обычно более длинным пеньком с очень мелкими точками под порами. Поверхность шляпки у некоторых форм способна при засыхании покрываться морщинками; плодовые тела изредка растут по нескольку, образуя плотные дернинки.

В синонимике относительно этого гриба существует большая путаница. Он смешивается часто с *P. varius* и *P. melanopus*, а иногда соединяется

вместе с *P. varius* в один вид, как это видим у Бурдо и Гальзена, тогда как *P. elegans*, ближе стоящий к *P. varius*, считается его подвидом. По мнению же Пилата, *P. picipes* скорее можно спутать с родственным *P. melanopus*, но отождествлять его с *P. varius* никак нельзя; некоторые формы *P. picipes* очень трудно отличимы от форм *P. melanopus*. Вследствие сказанного нельзя считать *P. picipes* даже формой *P. varius*, как это делают некоторые микологи (Ллойд, Киллерман и др.). Первым, хорошо обосновавшим разницу между всеми тремя указанными видами является Пилат (Pilát, 1936б и Atlas, 1937), который предложил различать их по строению кожицы. У *P. picipes* (рис. 115, *2*) она 35—50 μ толщ., состоит из склеенных, ослизняющихся бурых гиф, вследствие чего кожица в сухом состоянии имеет не только гладкую, но даже несколько блестящую поверхность; на пеньке она в 30—40 μ толщ., покрыта слоем параллельно расположенных, на конце булавовидно вздутых, ломких гиф до 5—7 μ толщ. *P. melanopus* (рис. 115, *3*) имеет менее ясную кожицу из плотно переплетенных желто-бурых гиф 2—4 μ толщ., склеенных, но не ослизняющихся; макроскопически шляпка выглядит матовой, как бы несколько бархатистой, иногда даже с признаками очень нежных чешуек. Кожица пенька очень ясная, в 25—35 μ толщ., из темнобурых толстостенных, палисадообразно расположенных гиф, булавовидно расширенных на верхушке, местами над ними (где сохранился бархатистый налет) возвышаются отдельные гифы, более длинные и более вздутые на конце, 40—50 · 6—8 μ, легко отламывающиеся при стирании пальцем, вследствие чего пропадает бархатистость. Кожица шляпки у *P. varius* наименее обособлена и наименее ясно выражена; трама на поверхности переходит в тонкое сплетение густо переплетенных, бледножелтовато-бурых гиф, они не способны ослизняться, поэтому поверхность плодового тела матовая. Кожица черной части ножки (рис. 115, *1*) более хорошо развита и легко

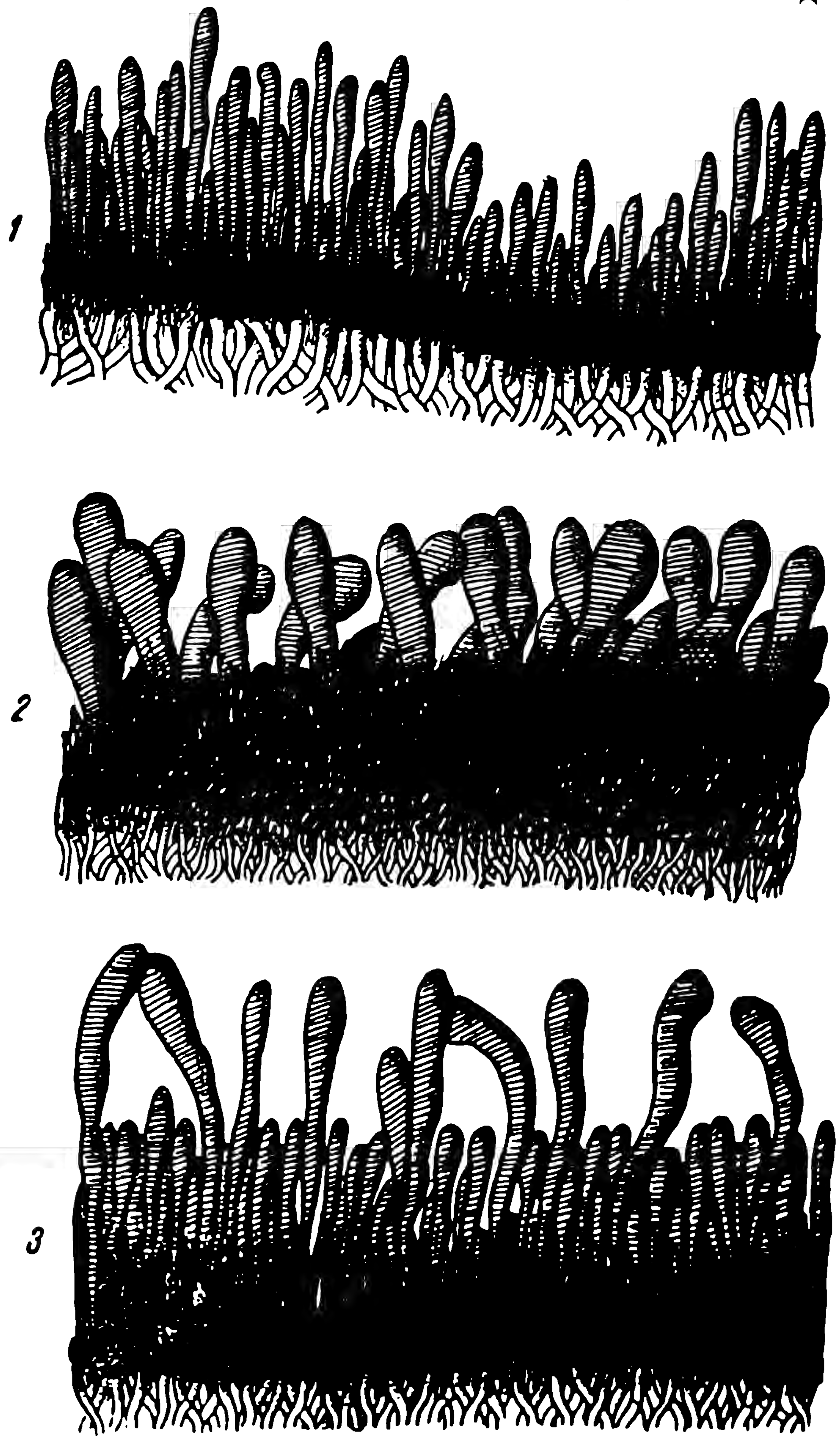


Рис. 115. Строение покровной ткани ножки у трех близких грибов.

1 — у *Polyporus varius*; *2* — у *P. picipes*; *3* — у *P. melanopus*. (Увел.; по Пилату).

замечается на разрезах, доходя до 40—70 μ толщ.; она состоит из темнобуроватых толстостенных ломких гиф, булавовидно расширенных на конце, до 6—8 μ толщ., вертикально стоящих и образующих плотный палисадообразный слой.

Приведя различие этих грибов по строению кожицы. согласно данным Пилата, все же следует сказать, что не всегда удается наблюдать типичную картину, так как гифы опушения легко обламываются (хорошо с этой целью пользоваться свежим материалом). Толщина кожицы колеблется, по нашим наблюдениям, несколько больше, чем у указанного автора, точно так же как и толщина гиф, особенно когда дело касается форм и различных переходов между всеми этими видами. Таким образом, этот метод не всегда дает нужные результаты, и при определении приходится прибегать к совокупности признаков. Как на особенность *P. picipes* следует указать, что плодовые тела его со спорами встречаются чрезвычайно редко.

Просмотрев очень большое количество образцов этого гриба, имеющихся в гербарии Ботанического института АН СССР, удалось лишь один раз видеть его споры. Возможно, их надо искать на только что развившихся экземплярах. Гриб растет весной и летом. Если попадаются его шляпки осенью и даже зимой, то это указывает на то, что они способны долго сохраняться вследствие своей плотной кожистой консистенции.

Гниение, вызываемое *P. picipes*, по замечанию Пилата, довольно опасно, так как гриб способен расти и на стволах живых деревьев, где в результате его деятельности может получиться дупло; иногда он развивается также у основания стволов и, таким образом, разрушает корни.

В литературе указываются следующие формы *P. picipes.*

Forma **carpaticus** Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 63, tab. V (1936); Atl. Polyp., p. 102, tab. 47 (1937).

Шляпки более или менее воронковидные, округлой формы, 7—15 см в поперечнике, 2—3 мм толщ. (более толстые только в том месте, где прикрепляется пенек), с волнисто-лопастными краями, сочно кожистые, под конец ссыхающиеся; поверхность гладкая и блестящая, в живом состоянии темнокрасная до красно-бурой, в сухом — почти черная, более или менее морщинистая; кожица шляпки 40—45 μ толщ., очень нежно радиально волокнистая, из параллельных, тесно сплетенных, ослизняющихся бурых гиф 2.5—4 μ в диам.; пенек 2—4 см дл., центральный или почти центральный, 0.7—1.5 см толщ., цилиндрический, почти гладкий, серовато-бурый или серовато-черный; трубочки очень короткие, до 1 мм дл., очень правильные, беловатые или кремовые до желтоватых, с очень тонкими перегородками, далеко низбегающие с одной стороны пенька; поры 0.1—0.14 мм в диам.; поверхность трубчатого слоя с беловато-охряным или светлосеро-охряным налетом; трама кожистая, белая, клочковатая, не волокнистая, из бесцветных толстостенных, обильно ветвящихся и изогнутых гиф 2—3.5 μ в диам.; только слой ткани под кутикулой шляпки, толщ. в 150—200 μ, состоит из таких же, но почти параллельно расположенных гиф; часть его, обращенная в сторону кутикулы, толщ. в 50—80 μ, образована из бурых и более толстостенных, неправильно разветвленных гиф 4—5.5 μ в диам.; на поверхности эти гифы плотно сжаты, почти сплошные, красно-бурые, с неправильно согнутым и более тонко разветвленным концом, 2—3 μ толщ.; базидии 8—10×5 μ, между ними выступают одиночные короткие гифы с крупной инкрустацией, как у цистид *Oxyporus populinus*, кроме того в ткани встречаются отдельные кристаллы, достигающие 20 μ в диам.; гифы перегородок 1—2 μ толщ.,

склеенные, более или менее тонкостенные, слегка желто-буроватые, сами перегородки 25—45 μ толщ.; споры эллипсоидальные до удлиненно эллипсоидальных, бесцветные, 6—8×2.5—3 μ, с зернистым содержимым. (Составлено по Пилату).

Встречается на гнилых ветвях бука, лежащих на земле, а также на его корнях в Закарпатской обл.; у нас имеются очень сходные с приведенным описанием образцы, собранные в Ленинградской обл., в Лужском р-не, на гнилых корнях Populus.

Forma **pertenuis** Kalchbr. in Thüm. Pilzfl. Sibir., p. 144 (1877); Sacc. Syll. VI, p. 84 (1888); Pil., loc. cit., p. 64.

Отличается от типа более мелкими плодовыми телами, едва достигающими 2 мм в диам.; шляпки красно-бурые до темно-каштановых; трубочки низбегающие; поры очень мелкие, едва различимые без лупы, 0.05—0.1 мм в диам., с тонкими краями; пенек темнобурый, почти черный, морщинистый; эта форма близка к предыдущей.

Растет в Сибири у основания стволов хвойных (Abies).

Forma **tubaeformis** Karst. in Symb. Myc. Fenn. XI, p. 69 (1882) n. v.; Sacc. Syll. VI, p. 84 (1888); Pil., loc. cit, p. 64.

Шляпка воронковидная, темнобурая, 1—4 см в диам.; пенек центральный, черновато-пепельный, изогнутый, 2—4 см дл.; края пор беловатые. Напоминает форму *carpaticus*, но отличается меньшими размерами и другой окраской шляпки.

У нас имеются образцы из Ленинградской обл. Собрана в Финляндии на ветвях ольхи.

Forma **melanopodiformis** Pil., loc. cit, p. 64.

Шляпка около 7 см в поперечнике, более или менее округлая, почти плоско распростертая, посредине пупковидная (nabelformig), с очень острым, лопастным и подвернутым краем; поверхность ржавчинно-бурая, в центре темнее, со слабым блеском; пенек центральный, относительно тонкий и длинный (3 см дл. и 4—5 мм толщ.), правильно цилиндрический, темнобурый, бархатистый, при засыхании с морщинистой коркообразной кожицей; трубочки 1—2 мм дл., почти не низбегающие, беловатые, при засыхании кремовые, резко отграниченные от пенька; поры округлые, 0.1—0.3 мм в диам., обычно 4—6 на 1 мм. Гифы толстостенные, 2—4 μ толщ., гиалиновые, плотно переплетенные; кожица шляпки ясно различимая, 30—50 μ толщ., состоит из желтовато-бурых остуденевших склеенных гиф; споры гиалиновые, продолговато-эллипсоидальные или почти цилиндрические, слегка согнутые, 7—8.5×2.5—3 μ.

По внешнему виду напоминает *Polyporus melanopus* Schw., но шляпка и кожица, как у *P. varius* Fr. (по Пилату).

Собрана в Сибири на Abies sibirica; в нашем гербарии эта форма имеется из Хабаровского края.

7. **Polyporus melanopus** Schwartz ex Fr. Syst. Myc. I, p. 347 (1821) pr. p. (α *infundibulum*); Epicr., p. 440 (1838); Hym. Eur., p. 534 (1874); Weinm. Hym., p. 308 (1836); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 5, p. 11, tab. 4 (1828); Sacc. Syll. VI, p. 81 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 479 (1889); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 68 (1897); Шер. Опр. гр., стр. 108 (1908); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 180 (1912); Яч. Опр. I, стр. 638 (1913). Rea, Brit. Basid., p. 576 (1922); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 135 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Boletus melanopus* Schwartz in Sv. Vet.-Akad. Handl. 31, p. 91 (1810) n. v. — *Melanopus melanopus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 529 (1928). — *Polyporellus melanopus* Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 74, tab. VII (1936); Atl. Polyp., p. 111, fig. 27, tab. 45, fig. 1—3 (1937). — *Polyporus flavescens* Rostk., loc. cit., II. 27—28, p. 45, tab. 23 (1848). — *Polyporellus umbilicatus* (Scop.) Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 291 (1889). — *Boletus umbilicatus* Scop. Fl. Carn. II, p. 466 (1772). — *Boletus infundibuliformis* Pers. Syn. Fg., p. 516 (1801) non Rostk. (=*Pol. Rostkovii*). — *Scutiger subradicatus* Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXX, p. 430 (1903).

Icon.: Pers. Ic. pict. Sp. rar. Fung. 4, tab. IV, fig. 1 (1808) ut *Boletus infundibuliformis* Pers. — Rostk., loc. cit., tab. 4 ut *Polyporus melanopus* et tab. 23 ut *Polyporus flavescens* Rostk. — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 964 (1931) ut *Polyporus melanopus* — Pil., loc. cit., ut *Polyporellus melanopus*.

Шляпки более или менее кожисто-пробковые, 3—10 см в диам., сначала с бугорком, потом вдавленные до воронковидных, тонкие; поверхность в молодости с нежно клочковатым налетом, иногда почти бархатистая, потом обычно голая, желто-бурая, цвета шерсти серны или умброво-коричневая до темнобурой; края обычно несколько светлее, острые, при высыхании часто немного подвернутые; пенек чаще короткий, центральный или эксцентрический, 0.4—1 см толщ., нежно бархатистый, особенно в молодости, позднее становящийся почти голым, черно-бурый, в сухом состоянии морщинистый; ткань белая, довольно упругая до кожисто-пробковой, позднее твердеющая, кожисто-деревянистая; трубочки обычно односторонне низбегающие, короткие, 0.5—2.5 мм дл., с бахромчатыми, под лупой белыми, потом бледносеровато-бурыми краями; поры (0. 15)—0.2—0.4 мм в диам., в среднем 4—5 на 1 мм, округлые, слегка угловатые. ◆ Кожица шляпки неясная, из густо переплетенных желто-бурых гиф; гифы трамы по большей части толстостенные, извилистые, бесцветные, 2—4 μ толщ.; гифы трубочек желтоватые, плотно сплетенные, неясные, 2—2.5 μ толщ.; кожица пенька (по Пилату) очень ясная, из палисадообразно расположенных толстостенных бурых гиф с булавовидно утолщенными концами, образующих сплошной слой в 25—35 μ толщ. (рис. 115, *3*); на бархатистых местах выступают одиночные, более длинные, с такими же концами гифы, 40—50 μ дл. и 6—8 μ толщ., которые легко отламываются и поэтому бархатистость пропадает; гифы ткани пенька бесцветные, толстостенные или сплошные, 2—4 μ толщ.; базидии 15—25—(40)×5—7.5 μ; споры гиалиновые, эллипсоидально-цилиндрические или несколько веретеновидные, 6.5—9—(10)×3—3.5 μ (по Бурдо и Гальзену 7—12×3—4.5 μ). (Рис. 116; табл. CXXXII).

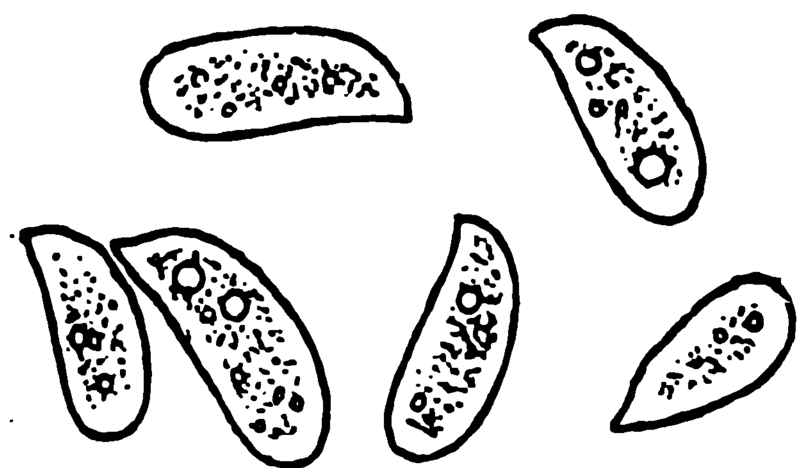


Рис. 116. Споры *Polyporus melanopus* (Ориг.).

Растет на корнях, реже на древесине и опавших ветвях, покрытых землей, или на дуплистых старых стволах: на буке, березе, ольхе, вишне, как исключение на хвойных (на Abies во Франции).

В Европейской части СССР единично наблюдается в северных и центральных областях (Ленинградской, Московской, Смоленской, Брянской, Ивановской, Закарпатской и некоторых других) в смешанных лесах; у нас имеется один образец, собранный около Красноярска на валежной ели. По наблюдениям Пилата, чаще всего встречается в Цен-

тральной Европе; изредка обнаруживается в Северной Америке и Австралии.

Обусловливает довольно интенсивно развивающееся гниение; вызываемый этим грибом вред не велик, но это объясняется только тем, что он встречается сравнительно редко.

Примечание. *P. melanopus* хорошо определяется по довольно крупной, впоследствии в центре вдавленной, желто-бурой, иногда с сероватым оттенком, потом умбровой шляпке, почти всегда в отгибе воронки с остатками клочковатости, переходящей почти в зачатки чешуйчатости; шляпки обычно одиночные, но попадаются соединенные общим основанием по 2—3; поры довольно нежные и мелкие, края их на сухих экземплярах слегка окрашены в желтовато-сероватый или охряный оттенки; пенек почти черный, в верхней части точечный, сначала нежно бархатистый, затем голый, вследствие опадения волосков бархатистости, за исключением самой верхней части под шляпкой. Размеры плодовых тел в общем меньше, чем у *P. picipes*, но в то же время шляпка более толстая, иногда с выступающими ребрышками. Ткань жесткая, сладковатая, но при разжевывании оставляет слабое жжение на языке; запах свежих экземпляров довольно приятный.

P. melanopus принадлежит к довольно сильно варьирующим видам. Особенно трудно отличаются его формы, приближающиеся к *P. picipes*. Пилат предлагает выделять следующие формы этого гриба.

Forma **laevis** Pil., loc. cit., p. 78.

Шляпки до 5—7 см в диам., правильные, бурые, иногда с налетом кирпичного цвета, гладкие, матовые; ножка обычно центральная, довольно ровная, прямая или внизу несколько изогнутая. По виду напоминает крупные формы *P. brumalis* Pers., но имеет черную ножку.

Растет в Чехословакии на березах. У нас имеются образцы из Финляндии, собранные в окрестностях Нейшлота.

Forma **costatus** Pil., loc. cit. 78.

Плодовое тело обычно с мощной (robustus) шляпкой, с довольно толстой тканью, очень твердое, бурое, матово-бархатистое, на поверхности с разбросанными бугорками или неправильными радиальными жилками.

Растет в Чехословакии вместе с типичным видом.

Forma **squamulatus** Pil., loc. cit., p. 78, tab. VII, fig. 4—7; Atl. Polyp. p. 113, tab. 45, fig. 4—7.

Плодовое тело обычно меньшего размера по сравнению с предыдущей формой, очень тонко мясистое, округлое или неправильное, по краям с охряно-желтым или зеленовато-желтым налетом; поверхность шляпки растрескивается на крошечные чешуйки.

Растет в Чехословакии на корнях вишни.

Forma **brumaliformis** Pil., loc. cit., p. 78, fig. 9; Atl. Polyp., p. 113, tab. 46, *a*.

Плодовое тело около 2 см в диам., правильно округлое и воронковидное, очень тонко мясистое, с довольно длинным, около 3 см дл. и 2.5—3 мм толщ., пеньком, при высыхании глубоко морщинистым, центральным, почти прямым, внизу несколько изогнутым; поверхность шляпки очень нежно и остро бородавчато-шиповатая. Внешним видом напоминает маленький *P. brumalis* Pers., только ножка черная; значительно отличается от типа.

Растет в буковых лесах в Закарпатской обл., а также в Чехословакии.

Forma **picipediformis** Bond. f. n.

Шляпка около 4 см в диам., очень тонкая; поверхность коричнево-бурая или блекло-бурая, матовая, с концентрической полосой и остатками клочковатого налета; пенек прямой, 2.5 см дл., почти весь темно-бурый; поры мелкие, 0.9—0.13 мм (7—8 на 1 мм).

Собрана на Acer mono в Хабаровском крае.

8. **Polyporus brumalis** Pers. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 348 (1821); Hym. Eur., p. 526 (1874); Weinm. Hym., p. 309 (1836); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 5, p. 13, tab. 5 (1828); Gill. Champ. Fr., p. 666, pl. 434 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 63 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 482 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 109 (1908); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 170 (1912); Яч. Опр. I, стр. 635 (1913); Neum. Pol. Wisc., p. 110, pl. XIII, fig. 47 (1914); Rea, Brit. Basid., p. 576 (1922); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 132 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Boletus brumalis* Pers. Syn. Fung., p. 517 (1801). — *Leucoporus brumalis* Quél. Fl. Myc., p. 403 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 530 (1928); Konr. in Bull. Soc. Myc. XLI, p. 67 (1925). — *Favolus brumalis* Ames in Ann. Myc. XI, p. 241 (1913). — *Polyporellus brumalis* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 293 (1889); Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 6, pl. I, fig. 1—2 (1936); Atl. Polyp., p. 63 fig. 16, tab. 26, *a*, 28 (1936). — *Polyporus fuscidulus* Schrad. ex Fr. Epicr., p. 431 (1838); Sacc. Syll. VI, p. 71 (1888); Rea, Brit. Basid., p. 577 (1922). — *Boletus Polyporus* Retz in Sv. Vet.-Acad. Handl. 30, p. 253 (1769) n. v. — *Polyporus polyporus* Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXI, p. 33 (1904). — *Polyporus tomentosus* Rostk., loc. cit., H. 5, p. 19, tab. 8 (1828). — *Polyporus substriatus* Rostk., ibid., p. 21, tab. 9 (1828). — *Polystictus substriatus* Fr. Hym. Eur., p. 532 (1874). — *Boletus lacteus* Batsch, Elench. Fung., p. 103, tab. 10, fig. 42, *a—b* (1783) sec. Pers., non *Polyporus lacteus* Fr. — **Трутовик зимний.**

Icon.: Rostk., loc. cit., tab. 5; Gill., loc. cit,; Bres. Ic. Myc. XX, tab. 951 (1931) ut *Polyporus brumalis.* — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 429 (1935) ut *Leucoporus brumalis.* — Pil., loc. cit., ut *Polyporellus brumalis.* — Rostk., loc. cit., tab. 8, ut *Polyporus tomentosus.* — Schaeff. Fung. Bav. II, tab. 281 (1770) ut *Elvella pileus.* — Batsch, loc. cit., ut *Boletus lacteus* Batsch.

Шляпки мягко эластичные, кожистые, при засыхании твердые, от выпуклых до плоских, иногда с бугорком или, напротив, углубленные, 1—10×0.2—0.8 см величиною; поверхность различно окрашенная в оттенки желтого, ржавчинного, серовато-бурого до почти черного цветов, чаще же всего бывает грязно-бурая или желтовато-бурая, позднее обычно более бледная, коротко мохнатая или почти бархатистая до слабо волосисто-чешуйчатой, под конец голая, шероховатая; край тонкий, иногда волнистый или лопастной, немного подогнутый, часто реснитчатый; пенек обычно центральный, плотный, цилиндрический, 2—6 см дл., 3—7—(10) мм толщ., мягко бархатисто-чешуйчатый или клочковатый, желтовато-сероватый до светлокаштанового или цвета лесного ореха; ткань белая, эластично-кожистая, потом затвердевающая, 2—6 мм толщ.; трубочки короткие, 1—3 мм дл., беловатые, позднее бледнокремовые, в гербарии желтеющие, с очень тонкими, впоследствии слегка зубчатыми перегородками; поры округлые, правильные, реже угловатые, 0.05—0.2 мм

в диам., в среднем обычно 4—6 на 1 мм. Гифы упругие, гиалиновые, толстостенные, изредка тонкостенные, иногда ветвящиеся, 2—6 μ толщ., рыхло переплетенные в ткани и более плотно, почти параллельно — у поверхности; в трубочках гифы очень тесно расположенные, параллельные, с неясными контурами, 1.5—3.5 μ толщ.; базидии 8—15×3.5—4.5 μ, с 2 или 4 короткими стеригмами; споры многочисленные, гиалиновые, почти цилиндрические, слегка согнутые или только приплюснутые с одной стороны, 5—6—(7)×1.5—2.5 μ. (Рис. 117 и 118).



Рис. 117. Плодовое тело *Polyporus brumalis*. Нижняя (*1*) и верхняя (*2*) поверхности шляпки. (Натур. вел.; ориг.).

Растет в течение всего вегетационного периода до морозов на стволах, пнях и валеже различных лиственных пород, преимущественно в умеренной зоне северного полушария.

В Советском Союзе встречается повсеместно, хотя часто только единичными экземплярами, чаще в северной и средней части страны; растет на сучках и древесине, покрытых почвой, а также на стволах, корнях и сухих ветвях березы, ольхи, рябины, ивы, орешника, бука и т. д.; мелкие формы растут на ветвях различных кустарников и полукустарников.

Молодые плодовые тела являются съедобными.

Примечание. Шляпка у *P. brumalis* сначала мягко эластичная или жестко мясистая, затем кожистая, более или менее плоская, часто в центре вдавленная; поверхность очень изменяющаяся по окраске, слегка чешуйчатая, потом голая; край обычно реснитчатый; пенек серовато-войлочный, в верхней части с ясными или слабо заметными мягкими чешуйками, обычно 2—3 см дл., но в тех случаях, когда он прикреплен к древесине, покрытой довольно толстым слоем перегноя, способен вытягиваться до 5 и даже 6 см дл., чтобы достичь поверхности земли. Таким образом, длина его, обычно равная диаметру шляпки, может превышать последний в 2—3 раза. Споры всегда в большом количестве, иногда с 2 маленькими капельками. Плодовые тела *P. brumalis* появляются иногда сейчас же после таяния снега; это один из самых ранних трутовиков, который встречается к тому же вплоть до наступления зимних холодов.

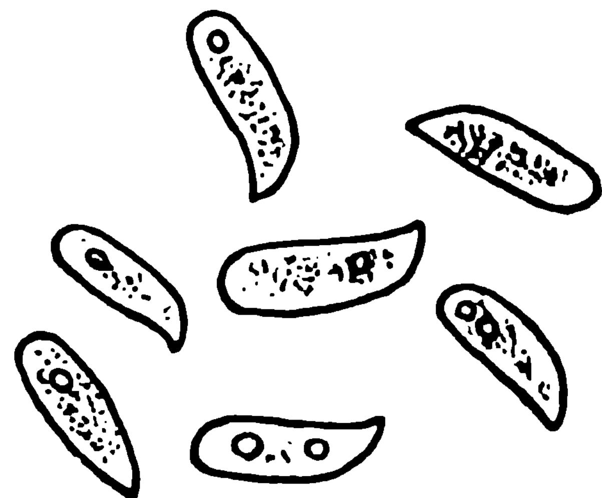


Рис. 118. Споры *Polyporus brumalis*. (Ориг.).

Вряд ли будет ошибочным сказать, что он является наиболее варьирующим видом из всех трутовиков. Об этом в достаточной степени свидетельствует имеющаяся у него огромная синонимика. Плодовые тела

его способны изменяться по величине, форме и окраске; согласно Пилату, можно находить разновидности со шляпками около 0.5 см в диам. и очень коротким пеньком; наряду с этим встречаются формы, достигающие до 12 см в диам. Что касается окраски, то встречаются шляпки окрашенные самым различным образом, начиная чуть ли не с белого цвета и кончая почти черным.

Ниже приводятся наиболее типичные формы, из установленных Бурдо и Гальзеном, а затем Пилатом, большинство которых может встречаться и в Советском Союзе; однако нельзя упускать из вида, что все они связаны друг с другом промежуточными, переходными формами, так что между ними трудно установить резкую границу.

А. Шляпки маленькие, 1—2 см в диам.

а) Пенек желто-бурый, буроватый или бурый.

Forma **gracilis** Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 530; Pil., loc. cit., p. 13.

Шляпки 1—1.5 см в диам., в середине часто с более бурой окраской; пенек 1.5 см дл. и 1—1.5 мм толщ., буроватый, у основания часто щетинистый.

Растет на засохших стеблях трав и на опавших веточках.

Обнаружена в Закарпатской обл., а также во Франции и Чехословакии; довольно редкая форма.

Forma **vernalis** Weinm., loc. cit.; Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 13, tab. I, fig. 5—12; Atl. Polyp., p. 67, tab. 27, fig. 5—12.

Syn.: *Polyporus vernalis* Fr. Hym. Eur., p. 527 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 66 (1888). —*Polyporus ciliatus* Fr. Syst. Myc. I, p. 349 (1821); Hym. Eur., p. 527 (1874); Schroet. Pilze Schles., p. 482 (1889); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 171 (1912); Яч. Опр. I, стр. 635 (1913); Velen. České Houby, p. 670, fig. 111 (1922).

Icon.: Fl. Dan. VIII, tab. 1297 (1810) ut *Polyporus ciliatus*. —Bres. Ic. Myc. XX, tab. 952 (1931) ut *Polyporus vernalis*. —Pil., loc. cit., ut f. *vernalis*.

Шляпка тонкая, плоская, позднее несколько бокальчатая, желтобуроватая, гладкая, по краю с жестко щетинистыми волосками охряной окраски; пенек тонкий, 1—2 мм толщ., обычно короткий, внизу с густыми длинными бледными волосками или опадающими чешуйками; споры цилиндрические, 4—5 μ дл.

Растет на мелких сухих веточках лиственных пород и на корнях вереска; встречается главным образом в начале вегетации.

В СССР известна из Украины. Обнаружена в Западной Европе.

б) Пенек гладкий, красноватый.

Forma **rubripes** (Rostk.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 531 (1928); Pil., loc. cit., p. 14.

Syn.: *Polyporus rubripes* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 27—28, p. 31, tab. 16 (1848); Fr. Hym. Eur., p. 557 (1874).

Icon.: Rostk., loc. cit., tab. 16, ut *Polyporus rubripes*.

Шляпка только 1—2 см в диам., выпуклая, правильно округлая, часто приплюснутая, тонкая, голая, гладкая, желтоватая (semmelgelb), не округлая, по краю часто с тонкими щетинками; пенек 1—2 см дл., 1—2 мм толщ., гладкий и красноватый; края устьиц бледные; споры тонко цилиндрические, у основания косо приостренные, 3—4 μ дл.

Растет на маленьких веточках, особенно бука, лежащих на земле. Изредка встречается в Западной Европе.

Б. Шляпки крупные, 2—12 см в диам.

а) Шляпки светло окрашенные; беловатые, желтые или желтовато-бурые.

1. Шляпки белые или почти белые.

Forma **incendiarius** (Bong.) Pil., loc. cit., p. 15.

Syn.: *Polyporus brumalis* Fr. β *incendiarius* Bong. ap. Weinm. Hym., p. 309 (1836). — *Polyporus incendiarius* (Bong.) Jacz. Опр. I, стр. 635 (1913). — *Polyporellus incendiarius* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 293 (1889). — Var. *alba* Allesch. Verzeichn. in Südbayern, I, p. 75 (1886); Pil. Atl. Polyp., p. 68 (1936).

Шляпка чисто белая, 2—12 см в диам., жестко мясистая, сначала выпуклая, затем вдавленная до воронковидной, без зон, голая, блестящая; пенек 2—6 см дл., 5—10 мм толщ,; трубочки 4—6 мм дл., правильные, слегка низбегающие с зубчатыми краями; поры округлые, 0.04—0.2 мм в диам.; средний слой ткани из бесцветных упругих, довольно толстостенных гиф, 1.5—5 μ толщ.; споры бесцветные, эллипсоидальные или почти цилиндрические, несколько веретеновидные, 6—8×2—2.5 μ.

Впервые описана Бонгардом по образцам, собранным в Украинской ССР на обгорелых пнях в лесу после пожара; известна также и из Сибири. По мнению Пилата, это аномальная форма, развивающаяся под влиянием не соответствующего ей субстрата или низких температур; является съедобным грибом; запах приятный.

2. Шляпки желтые или желто-бурые.

Forma **Vossii** (Kalchbr.) Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 15; Atl. Polyp., p. 68 (1936).

Syn.: *Polyporus Vossii* Kalchbr. in Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, XXIX, p. 689 (1879); Sacc. Syll. VI, p. 66 (1888). — *Polyporus brumalis* var. *lutescens* Killerm. Pilze Bayern, I, p. 64 (1922).

Шляпки жестко мясистые, правильные, 3 см в диам., сначала выпуклые, затем плоские с бугорком, охряно-бурые, покрытые красноватыми чешуйками; пенек центральный, 2—3 см дл., 4.5 см толщ., внизу немного утолщенный и окрашенный в каштаново-бурый цвет; трубочки палевые, слегка низбегающие; поры округлые, маленькие; споры 5—6.5×1.5—2 μ.

Растет изредка на древесине лиственных.

Известна в Германии и Чехословакии.

Forma **radicosus** Killerm. Pilze Bayern, I, p. 64 (1922); Pil., loc. cit., p. 16 et p. 68.

Плодовое тело, как у только что описанной формы, но ножка переходит в длинное мохнатое корневидное образование, как у *Pholiota radicosa*.

Эта форма описана по образцам из Германии.

Forma **lepideus** (Fr.) Pil., loc. cit., p. 16.

Syn.: *Polyporus lepideus* Fr. Epicr., p. 430 (1838); Sacc. Syll. VI, p. 63 (1888); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 171 (1912); Яч. Опр. I, стр. 636 (1913). —

Polyporellus lepideus Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 293 (1889). — *Polyporus subsquamosus* Fr. var. *minor* Bong. ap. Weinm. Hym., p. 307 (1836).

Icon.: Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 5, tab. 9 (1828) ut *Polyporus substriatus*.

Шляпки довольно мясистые, 3—12 см в диам. и до 1 см толщ., округлые, выпуклые, гладкие или со скудным войлочным опушением, обыкновенно особенно заметным по краю, желто-бурые до сероватo-бурых, обычно с подвернутым краем; пенек центральный, реже несколько эксцентрический, до 1 см толщ., к основанию постепенно утолщающийся, бледный, войлочный или с тонкими темными чешуйками; трубочки короткие, почти чисто белые, слегка низбегающие по пеньку; поры округлые, маленькие.

Растет на гнилых пнях.

Довольно обычный гриб в Советском Союзе (наши образцы из окрестностей Ленинграда), а также в Чехословакии, Германии и Австрии.

б) Темно окрашенные формы; шляпки темноржавчинно-бурые, до почти черных.

Forma **fuligineus** (Fr.) Pil., loc. cit., p. 17.

Syn.: *Polyporus fuligineus* Fr. Syst. Myc. I, p. 348 (1821); Sacc. Syll. VI, p. 61 (1888). — *Boletus Polyporus* Bull. Herb. Fr., pl. 469 (1789) ap. Sacc.

Шляпки мясистые, почти кожистые, 3—6 см в диам., довольно тонкие, выпуклые, иногда с бугорком, голые, темноржавчинно-бурые; край подвернутый, беловатый; пенек беловатый, прямой, довольно тонкий и голый, у основания немного утолщенный и часто буроватый; поры округлые, правильные, очень маленькие, сначала с чисто белыми, затем палевыми краями; ткань белая.

На пнях или древесине, покрытой почвой.

Встречается довольно редко, в Чехословакии и Германии.

Forma **ustalis** (Velen.) Pil., loc. cit., p. 17, tab. 27, fig. 3—4.

Syn.: *Polyporus ustalis* Velen. České Houby, p. 671 (1922).

Шляпки 3—4.5 см в диам., довольно толсто мясистые, грязно-бурые, в середине красновато-бурые, гладкие, голые и блестящие, только по краю с немногочисленными короткими щетинками или шероховатыми чешуйками; край иногда совсем голый и только в молодости с чешуйчатой кожицей, которая заходит за него и покрывает вначале нижнюю часть шляпки до половины, а в старости сморщивается и скручивается под краем, так что почти исчезает; пенек центральный или эксцентрический, более длинный, чем диаметр шляпки, 4—6 мм толщ., крепкий, грязно-бурый, почти весь чешуйчато-мохнатый; трубочки желтоватые, короткие и слегка низбегающие; поры очень маленькие, ткань белая. (Составлено по Пилату).

Большей частью на пнях бука. Довольно распространена в Чехословакии.

Forma **crassior** Bourd. et Galz., loc. cit., p. 530; Pil., loc. cit., p. 17.

Шляпка 5—8 мм толщ., слегка бородавчатая, но голая, черновато-бурая, довольно мясистая; пенек толстый, темнобурый.

Во Франции на яблоне.

Forma **trachypus** (Rostk.) Pil., loc. cit., p. 17.

Syn.: *Polyporus trachypus* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 27—28, p. 27, tab. 14 (1848); ?Killerm. Pilze Bayern, p. 64 (1922).

Icon.: Rostk., loc. cit., tab. 14, ut *Polyporus*.

Шляпки серовато-бурые или серые, выпуклые, довольно мясистые; пенек центральный, беловатый, почти такой же длины, как диаметр шляпки; споры (по Киллерману) 5×2 μ.

Редкая форма, растущая чаще всего на стволах и ветвях бука.

Известна в Чехословакии и Германии. Описанная Карстеном из Финляндии var. *submurinus*, повидимому, ничем не отличается от этой формы.

Forma **coerulescens** (Velen.) Pil., loc. cit., p. 18.

Syn.: *Polyporus coerulescens* Velen. České Houby, p. 672 (1922).

Шляпки 2—4 см в диам., довольно мясистые, с острым прямым краем; поверхность голая, гладкая, беловатая или бледноохряная, в сухом состоянии с темными пятнами и полосками; пенек не длиннее диаметра шляпки, 3—5 мм толщ., буроватый, коротко мохнатый, позднее голый, с ясными продольными морщинками; трубочки короткие, слегка низбегающие, при надавливании быстро принимающие голубую окраску, затем чернеющие; поры очень маленькие, угловатые.

На пнях бука в Чехословакии.

9. **Polyporus rhizophilus** (Pat.) Sacc. Syll. XI, p. 82 (1895); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Melanopus rhizophilus* Pat. in Journ. Bot. VIII, p. 219 (1894). — *Polyporellus rhizophilus* Pil. Atl. Polyp., p. 97, fig. 23, tab. 34, *b*, 36—38 (1937).

Плодовые тела обычно одиночные; шляпки мясисто-кожистые, при высыхании ломкие, 1—4 см в диам., довольно тонкие, округлые, плосковатые, в середине вдавленные, гладкие, иногда с признаками мелких бледных чешуек, кремовые или светлоохряные; край одного цвета со шляпкой, острый, со слабо выраженными лопастями, иногда подвернутый вниз; ткань шляпки пробковатая, 2—4 см толщ., белая до бледнокремовой, кожица шляпки мало дифференцированная; трубочки обычно более или менее низбегающие, 1—2 мм дл., по краю шляпки и на ножке более короткие, беловатые или кремовые до изабелловых; поры угловато-эллипсоидальные или сотовидные, довольно крупные, 0.5—1 мм дл., 0.25—0.5 мм шир., в большинстве случаев 3—4 на 1 мм, по краю более округлые и более мелкие; ножка плотная, центральная или несколько эксцентрическая, 1—2.5—(3) см дл., 2—5 мм толщ., цилиндрическая, часто слегка искривленная, пробковатой до почти деревянистой консистенции, гладкая, реже слегка мучнистая, беловатая, у основания грязно-бурая до черноватой и как бы выступающая из плотного склероциевидного клубня и поэтому утолщенная. ◆ Гифы трамы тонкостенные, реже почти сплошные, гиалиновые, разветвленные и в то же время неправильно переплетающиеся, иногда септированные, 2.5—4.5—(5) μ толщ.; гифы ткани ножки такие же, только более правильно переплетенные, в центральной части до параллельно расположенных и менее ветвящиеся; цистид нет; базидии гиалиновые, булавовидно-цилиндрические до клинообразных, 15—28×4.5—6 μ, часто с зернистой плазмой, с 2—4 короткими стеригмами; споры эллипсоидальные или веретеновидно-эллипсоидальные, реже яйцевидные, скошенно приостренные и слегка оттянутые у основания, гиалиновые, гладкие, 7.5—10—(11)×3—4—(4.5) μ (по Пилату 6—

7.5×2.5—3 μ), обычно с 1—2 каплями или с крупнозернистой плазмой. (Табл. CXXXI и CLXXXVI).

Растет весною или осенью в степных районах на основании и у основания стеблей некоторых степных злаков (живых), как-то: Stipa capillata, S. Joannis, S. pulcherrima, Cynodon dactylon, Agropyrum intermedium, Digitaria, Andropogon и др. (Pilát, Atlas, 1937).

У нас имеются образцы, собранные в 1950 г. в Сталинградской обл. (Тингутинское лесничество) и в Казахстане (ст. Аул Бородулихнинского р-на Семипалатинской обл.). Известен в степях Центральной и южной Европы.

Примечание. *P. rhizophilus* является, повидимому, единственным трутовиком, обитающим на травянистых растениях, а именно на степных злаках: ковыле, реже пырее, волоснеце или колосняке (Elymus), свинорое (Cynodon) и др. Встречается он очень редко; несмотря на многочисленные поиски наших микологов в течение многих лет он был обнаружен, как указано, только в 1950 г. в двух местах. Миколог Б. И. Кравцев, собравший его близ ст. Аул, попутно произвел интересные наблюдения об условиях обитания этого трутовика.

Первые указания о месте его произрастания Кравцев получил от местных школьников; после чего гриб и был собран в довольно большом количестве. Интересно отметить, что в следующем, 1951 г., при посещении тех же мест и примерно в то же время года, Кравцеву не удалось собрать ни одного экземпляра *P. rhizophilus*.

По наблюдениям Кравцева, гриб растет на степных участках около «ленточных» сосновых боров, реже на пониженных степных полянах среди бора. Эти участки, согласно его описанию, являются берегами давно исчезнувших рек или весьма вытянутых в длину озер. В днищах этих долин кое-где сохранились и до сих пор горько-соленые скопления воды. Места обитания гриба представляют узкие полосы, тянущиеся длинной, обычно прерывистой лентой, почти по горизонтали, следуя за изгибами рельефа, параллельно береговой линии исчезнувших водоемов.

Гриб чаще попадался на склонах впадин, расположенных ближе к лесу, чем на противоположных, более сухих степных берегах. Характеризуя эти полосы, следует указать, что они расположены на черноземных или каштановых почвах с покровом из многочисленных видов растений, главным образом злаков, полыней, Medicago falcata, Tulipa patens, Berteroa incana, Alyssum desertorum и др. Несколько выше по рельефу встречаются заросли низкорослой Spiraea crenifolia, Caragana frutescens, Rosa sp. и в одном месте у кромки леса обнаружена Lonicera tatarica. Еще выше расположены сосняки с куртинами осины, местами с опушками из Populus laurifolia и P. alba.

Паразитизм у *P. rhizophilus* выражен довольно ясно.

Гифы гриба проникают в кору корней и в ткани узла кущения. Пораженные кусты уже не образуют густой снопообразной дерновины и растут хилыми пучками из 5—25 листьев; все они стерильны. Интересно отметить, что плодоносец гриба весом в 3—4 г находился иногда на кустике ковыля всего с 2—4 листьями, вес которого (без корней) равнялся 2—5 г. На основании этого можно предположить, что запасные вещества для образования плодоносца накапливаются заранее. Ножка гриба у основания утолщена и переходит в твердый, как бы склероциальный клубень, состоящий из мицелия и почвы. Молодые склероции без плодоносцев удалось встретить раза два в почве, у узла кущения злака. Возможно, что часть питательных веществ гриб получает из соседних дер-

нинок, а также из случайно попавших мелких древесных остатков. В последнем случае рост гриба был заметно более сильным, чем на соседних кустах, где древесных остатков не было замечено.

Вредоносность *P. rhizophilus*, повидимому, незначительна. Хотя он и вызывает, как указывалось, стерильность злаков, но зараженность их не велика. Подсчет в окрестностях ст. Аул показал, что максимальная встречаемость плодовых тел гриба на участке в 100 м² не превышала 34 экземпляров. Если же принять во внимание, что *P. rhizophilus* представляет собой весьма редкое явление, то о практическом его значении можно и не говорить.

Паразитирование трутовика на степных злаках представляет весьма любопытное явление, и несомненно, что он будет обнаружен кое-где и в других местах степной или даже полустепной зон СССР на целинных почвах. Непосредственными наблюдениями Кравцева установлено, что на распаханных, даже давно заброшенных залежах, растительность которых не отличается от растительности на целине, этот гриб не был найден.

10. **Polyporus arcularius** Batsch ex Fr. Syst. Myc. I, p. 342 (1821); Hym. Eur., p. 526 (1874); Pers. Myc. Eur. II, p. 36 (1825); Gill. Champ. Fr., p. 665, pl. 453 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 67 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 482 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 108 (1908); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 175 (1912); Яч. Опр. I, стр. 636 (1913); Killerm. Pilze Bayern, I, p. 64 (1922); Rea, Brit. Basid., p. 576 (1922); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 346, pl. 24, fig. 5—6 (1931); Dond. in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 134 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Boletus arcularius* Batsch, El. Fung. I, p. 97 (1783). — *Leucoporus arcularius* Quél. Fl. Myc. Fr., p. 402 (1888). — *Leucoporus arcularius* Quél. var. *strigosus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 532 (1928). — *Favolus arcularius* Ames in Ann. Myc. XI, p. 241 (1913). — *Polyporellus arcularius* Karst. Symb. Myc. Fenn. VI, p. 24 (1879) n. v.; Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*. p. 22, fig. 2, tab. II, fig. 7—9 (1936); Atl. Polyp., p. 75, fig. 18, tab. 30, fig. 7—9, tab. 31 (1936). — *Polyporellus arcularius* Karst. subsp. *strigosus* (Bourd. et Galz.) Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 4 (1932). — *Polyporus intermedius* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 16, p. 69, tab. 33 (1837). — *Polyporus rhombiporus* Pers. Myc. Eur. II, p. 211 (1825). — *Polyporus arculariellus* Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXI, p. 36 (1904) sec. Lloyd, loc. cit., p. 176. — *Polyporus auriculariformis* Murr. in Torreya, IV, p. 151 (1904) sec. Lloyd, loc. cit., p. 176. — *Polyporus maculatus* Berk. (non Peck) sec. Lloyd, loc. cit., p. 176. — *Polyporus alveolarius* Bosc. ap. Fr. Epicr., p. 431 (1838); Sacc. Syll. VI, p. 70 (1888) sec. Lloyd, loc. cit., p. 178, non *P. alveolarius* (DC.) = *Favolus europaeus* Fr., nec *P. alveolarius* Rostk. = ?*P. subarcularius* (Donk) Bond. — *Favolus squamiger* Berk. ap. Sacc. Syll. VI, p. 391 (1888) sec. Lloyd, loc. cit., p. 176.

Icon.: Mich. Gen. Pl., tab. 70, fig. 5 (1729) ut *Polyporus*. — Gill., loc. cit., tab. 453; Bres. Ic. Myc. XX, tab. 956 (1931) ut *Polyporus arcularius*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 428 (1935) ut *Leucoporus arcularius*. — Pil., loc. cit., ut *Polyporellus arcularius*. — Rostk., loc. cit., tab. 33, ut *Polyporus intermedius*.

Шляпки мягко кожистые, сухие, затвердевающие, 2—6—(8) см в диам., 1—4—(5) мм толщ., выпуклые, обычно с ямочкой или несколько вдавленные посредине; поверхность мелко чешуйчатая или щетинисто волосистая, главным образом у краев, впоследствии почти голая, слегка шеро-

ховатая, в сухом состоянии часто концентрически морщинистая, желтоватая, или желто-охряная до желто-бурой или рыжевато-бурой; края щетинисто-реснитчатые, острые, при высыхании немного подогнутые; пенек обычно центральный, 1—3—(4) см дл., 2—5—(6) мм толщ., цилиндрический, серовато- или грязно-охряного цвета, мелко чешуйчатый или слегка войлочный до голого в верхней части и до щетинисто-волосистого или густо войлочного у основания; ткань белая, кожистая, около 1—3 мм толщ.; трубочки 1—2 мм дл., слегка низбегающие, сначала цельнокрайние, затем мелкозубчатые, белые, позднее желтоватые или буроватые; поры ячеистые, продолговато-ромбические, тонкостенные, 0.6—2—(2.5)×0.5—1 мм величиною. ◆ Гифы бесцветные, упругие, извилистые, с редкими пряжками, иногда разветвленные, 1.5—6—(7) μ толщ., толстостенные, почти сплошные, изредка тонкостенные, более рыхлые в шляпке и очень плотно сплетенные в трубочках; базидии 15—30×4.5—6 μ, с 2 или 4 стеригмами до 4 μ дл.; споры продолговато-эллипсоидальные до почти веретеновидных, с одной стороны слабо вогнутые и слегка приостренные у основания, гиалиновые, с зернистым содержимым, (6)—7—9×2.5—3.5 μ. (Рис. 119 и 120).

Рис. 119. Споры *Polyporus arcularius*. (Ориг.).

Растет чаще всего в первую половину лета на пнях и валежных ветвях дуба, бука, каштана, осины, яблони, черешни, ольхи, боярышника,

Рис. 120. Два плодовых тела *Polyporus arcularius*. (Натур. вел.; ориг.).

ивы и некоторых других лиственных пород и, как исключение, на хвойных; является космополитом, хотя чаще попадается все же в умеренной зоне.

В СССР встречается единично во всей лесной и лесостепной полосах, а также на Кавказе и в Крыму на валежных ветвях и пнях различных лиственных пород; поэтому подробное перечисление местностей, где он был найден, излишне.

Вызывает белую гниль, не имеющую особого практического значения, так как гриб развивается только на мертвой древесине; съедобен.

Примечание. Этот гриб характеризуется более или менее центральной, сравнительно короткой ножкой, иногда у основания немного вздутой, длиною обыкновенно не превышающей диаметра шляпки, и уже в юности продолговато-ромбическими крупными порами, по своему строению приближающими этот вид к *P. alveolarius=Favolus europaeus* Fr., который отличается отсутствием ресничек по краю шляпки и боковым пеньком; у *P. arcularius* же имеются буроватые, довольно длинные щетинки, остающиеся и в старости, тогда как поверхность делается голой или почти голой и шероховатой (рис. 120).

Споры при рассматривании гербарных образцов часто бывают со спавшимися стенками, поэтому срезы в этом случае предварительно надо подогреть в разбавленной молочной кислоте. В гимениальном слое *P. arcularius* можно наблюдать редко расположенные, выступающие на 35—60 μ, при диаметре в 20—36 μ, особые сплетения из сплошных, отчасти инкрустированных гиф с едва различимыми контурами (так называемые пеги). (Рис. 121).

Описываемый вид, по мнению Пилата, очень близок к *P. agariceus* Berk., от которого микроскопически едва отличается, поэтому он склонен считать последний разновидностью *P. arcularius*.

Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928) указывают, что *P. arcularius* состоит из двух разновидностей — var. *strigosus* и var. *scabellus*, которые Пилат переводит сначала в подвиды, а затем снова в разновидности, различающиеся по наличию или отсутствию щетинок и мелких чешуек на поверхности шляпки, а также по величине пор. Первому из высказанных указанными авторами положений можно придавать только второстепенное значение, так как хорошо известно, насколько опушенность и чешуйчатость поверхности шляпки зависят от возраста и, возможно, некоторых экологических факторов. Поэтому при разграничении *P. arcularius* от *P. subarcularius* главный упор нами делался на различии в величине спор, тем более что они у этих трутовиков всегда имеются. Разница в величине их хотя и незначительная, но все же при сравнении легко замечаемая. Другим важным видовым признаком следует признать величину пор. Поэтому здесь можно различать два основных вида, соответствующие двум указанным разновидностям, — *P. arcularius* и *P. subarcularius*. Донк (Donk, 1933), устанавливая форму *subarcularius*, высказывает предположение о возможности существования в данном случае более крупной систематической единицы. Мы также, еще до ознакомления с трудом Донка, пришли к выводу о необходимости выделения var. *scabellus* в более крупную единицу и установили новый вид *P. subarcularius* (см. диагноз следующего вида).

У описываемого гриба существуют следующие формы.

Forma **orbicularis** (Sauter) Pil., loc. cit., p. 28.

Syn.: *Polyporus orbicularis* Sauter in Hedw. XXV, p. 150 (1876); Sacc. Syll. VI, p. 65 (1888); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 176, fig. 474 (1912).

Плодовое тело довольно большое, 4—7 см в диам.; пенек эксцентрический или почти боковой.

В нашем гербарии имеется образец этого гриба из Сибири.

Forma **umbilicatus** Pil., loc. cit., p. 27.

Syn.: ? *Polyporus intermedius* Sing. in Pilz- u. Kräuterfreund. V, p. 265 (1922).

Шляпка 1.5—3 см в диам., ясно пупковидная, буроватая, с оттстоящими острыми щетинками, особенно по краю; поры небольшие, 0.4—0.8 мм в диам., в старости значительно крупнее.

Растет на опавших мелких ветвях.

У нас имеются образцы, собранные на Украине. Встречается в Чехословакии.

Forma **griseus** Pil., loc. cit., p. 28, tab. II, fig. 1—6; Atl. Polyp., p. 78, tab. 30, fig. 1—6.

Шляпка 2—4 см в диам., с подвернутым краем, почти голая, очень редко остро щетинистая и чешуйчатая, особенно по краю; пенек едва достигает длины диаметра шляпки, относительно тонкий, цилиндрический, почти чисто белый, слабо чешуйчатый, с мучнистым налетом, особенно в верхней части, внизу голый; поры продолговато-эллипсоидальные, 0.3—0.8 мм в диам., с белыми краями.

Собрана Гилитцером на свалепном стволе бука в Закарпатской обл.

По приведенному описанию трудно сказать определенно о родственности этого гриба с *P. arcularius*; по величине пор он скорее подходит к *P. subarcularius*.

Точно так же, повидимому, и новую разновидность Пилата — var. **minutiporus** Pil. (loc cit., p. 28 et p. 78) — следует рассматривать в связи с *P. subarcularius*. Эта разновидность, собранная в Приморском крае на ветвях монгольского дуба, характеризуется охряной щетинисто-чешуйчатой шляпкой, эксцентрическим беловатым коротким пеньком и мелкими порами, 0.3—0.6 мм в диам,; по микроскопическим же признакам она почти не отличается от *P. subarcularius*.

Другую дальневосточную форму — f. **infundibuliformis** (Pil. Atlas, 1936, p. 80, tab. 29, *b*) — следует, напротив, рассматривать в связи с *P. agariceus* Berk., так как по микроскопическим признакам и по размерам пор (1—2×0.3—1 мм) она приближается к этому виду и характеризуется глубоко воронковидной шляпкой, 1—1.5 см в диам., с чешуйками на поверхности, как у *P. squamosus*; ножка у нее 2—3 см дл., 1—1.5 мм толщ., бурая, с разбросанными чешуйками.

11. **Polyporus subarcularius** (Donk) Bond. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Polyporus brumalis* (Pers.) Fr. f. *subarcularius* Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 133 (1933). — *Leucoporus arcularius* (Batsch) Quél. var. *scabellus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 532 (1928). — *Polyporellus arcularius* Karst. subsp. *scabellus* Pil. in Beih. Bot. Centalbl. LVI, *B*, p. 28, tab. II, fig. 10—11 (1936); Atl. Polyp., p. 79, tab. 30, fig. 10—11 (1936). — ? *Polyporus alveolarius* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 27—28, p. 29, tab. 15 (1848) non *P. alveolarius* DC=*Favolus europaeus* Fr. — *Polyporus rufescens* Vel. České Houby, p. 682 (1922) non Pers., sec. Pil.

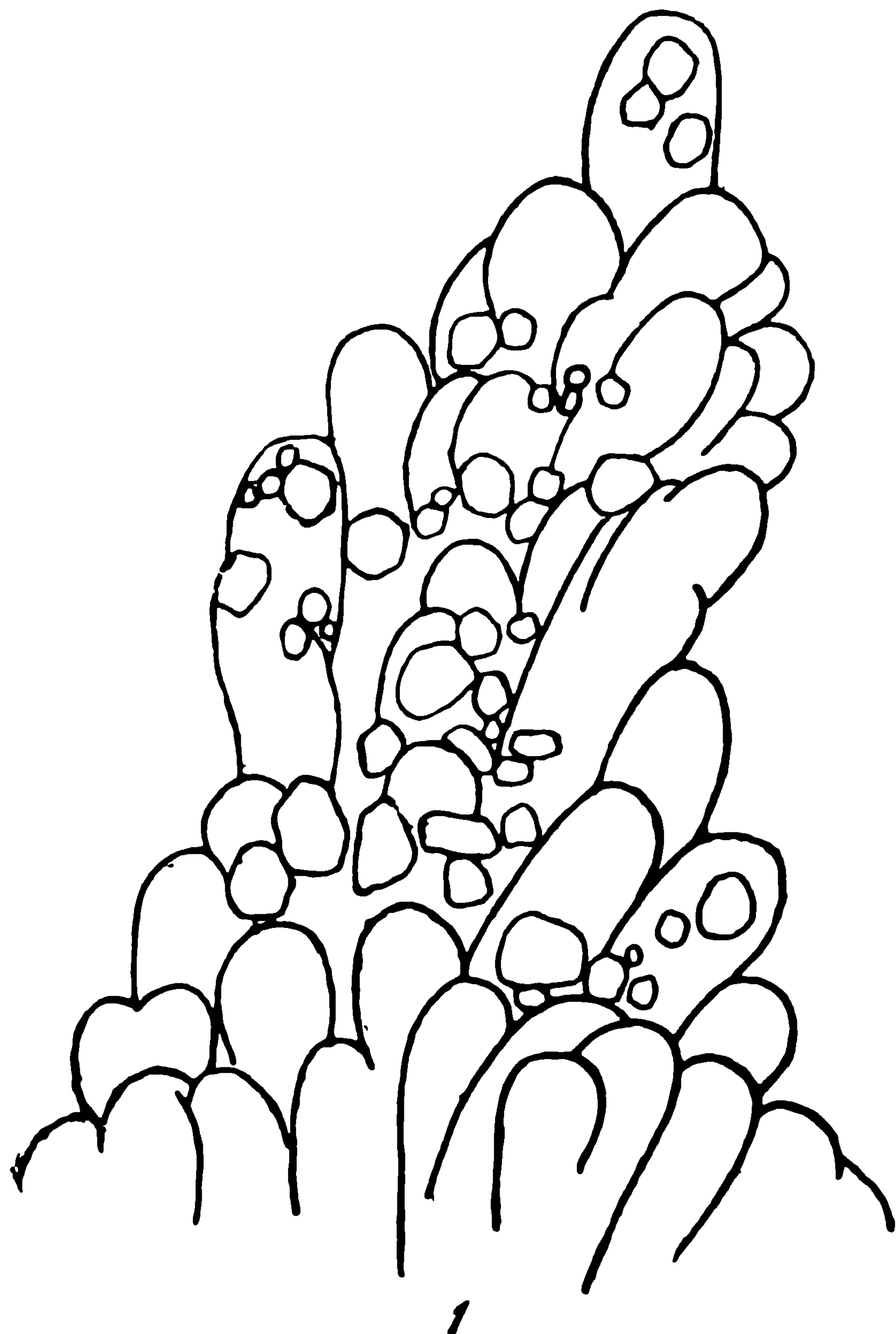
Icon.: Pil., loc. cit.

Шляпки тонкие, мясисто-кожистые, затем твердеющие, (1)—1.5—4 см в диам., выпуклые, в центре обычно вдавленные; поверхность без щетинок, но с очень короткими коническими волосками и вследствие этого как бы зернистая, затем голая, более или менее шероховатая, иногда с неясными прижатыми чешуйками, буроватая или бистровая (светлобурая), нередко с рыжеватым и даже желтоватым оттенком; край острый, бахромчатый, изредка до щетинисто-волосистого, в старости голый; пенек обычно центральный, 1.5—3—(4) см дл., 2—4 мм толщ., внизу часто луковицеобразно вздутый, бурый или бистровый, реже светлее и с серым или охряным оттенком, чешуйчато-войлочный, особенно в нижней части, в старости голый; трубочки короткие, до 1—2 мм дл., иногда низбегаю-

щие, почти бледноохряные, с беловато-мучнистым налетом; поры округло-угловатые или продолговатые, 0.3—1×0.2—0.6 мм величиною. Гифы толстостенные или почти сплошные, изредка тонкостенные, с редкими пряжками, 1.5—6 μ толщ., в трубочках более или менее параллельные, плотно друг к другу прилегающие; базидии 12—20×3.5—5 μ; споры почти цилиндрические, иногда несколько веретеновидные, с одной стороны плоские или слегка согнутые, у основания слегка приостренные, часто с 2 мелкими капельками у концов, (5.5)—6—7×2.5—3 μ. (Рис. 121).

Растет преимущественно в течение первой половины лета, главным образом в умеренной зоне северного полушария, на пнях и валежных ветвях различных лиственных пород (дуб, береза, бук, ольха, лещина, орех, вишня, каштан, ива, ясень) и изредка на хвойных (ель, сосна, можжевельник).

В Советском Союзе является довольно обычным в лесах лесной



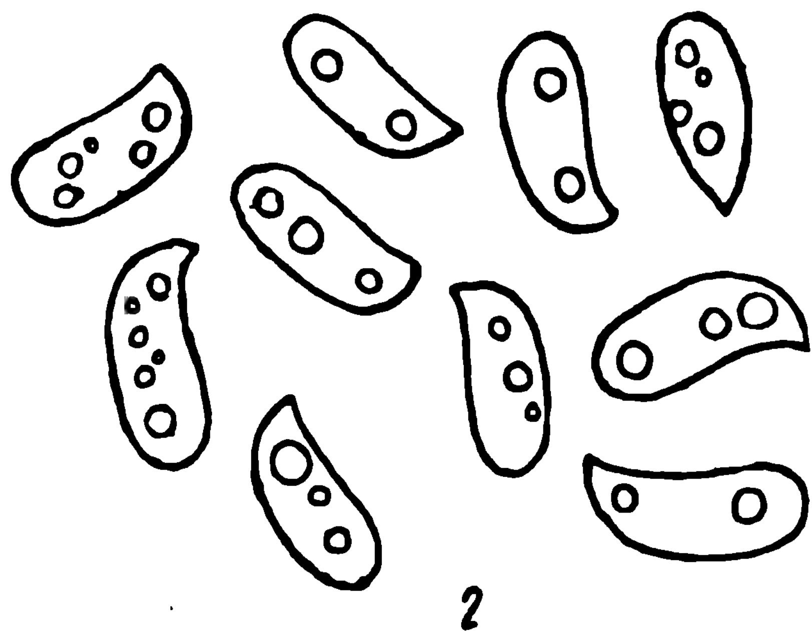


Рис. 121. *Polyporus subarcularius.*

1 — пучок из агглютинированных, слабо инкрустированных гиф из гимения (пега) (увел. в 850 раз); 2 — споры (увел. в 2000 раз). (Ориг.).

и лесостепной зон, а также в Крыму и на Кавказе, но встречается единичными экземплярами и сравнительно реже, чем *P. arcularius.* Нам известны образцы из Ленинградской, Калининской, Вологодской, Мурманской, Ярославской, Костромской, Псковской, Новгородской, Смоленской, Орловской, Брянской, Московской, Иваново-Вознесенской, Рязанской, Тамбовской, Курской, Воронежской, Винницкой, Житомирской и Каменец-Подольской областей, из Татарской, Чувашской, Башкирской и Марийской АССР, а также из Эстонии и Латвии, из Ставропольского края и из Крымского заповедника. В Западной Европе встречается, повидимому, реже, чем в Европейской части СССР.

Вызывает белую гниль; гниение не активное.

Примечание. Этот трутовик является очень близким, с одной стороны, к *P. brumalis,* а с другой — к *P. arcularius.* Все три вида в гимениальном слое имеют редко расположенные, тупо конусовидные, бесцветные сплетения из слабо инкрустированных гиф с едва различимыми контурами (пеги). Однако они легко различаются по форме и величине пор (см. диагнозы), а главное по спорам, тем более, что последние всегда

присутствуют у этих видов. *P. arcularius* легко отличается также по медово-желтому цвету шляпки, по пеньку и некоторым другим второстепенным признакам.

Бурдо и Гальзен, а впоследствии и Пилат (Pilát, Atlas, 1936) разделяют *P. arcularius*, как было уже сказано, на две разновидности — var. *strigosus* и var. *scabellus*, на том основании, что между резко выраженными щетинистыми и только шероховатыми шляпками встречаются промежуточные формы.

Просмотрев сравнительно очень большое количество образцов этих грибов, легко можно было заметить, что у них всегда есть разница в измерениях спор, причем настолько заметная, что по величине спор сразу можно различить грибы. Поэтому нами было установлено, что здесь следует рассматривать два самостоятельных вида. Последний из этих грибов — var. *scabellus*, который является идентичным с *P. subarcularius*, — занимает среднее место между *P. brumalis* и *P. arcularius*; по окраске шляпки, как и по спорам (см. диагнозы), он ближе стоит к *P. brumalis*, вследствие чего нельзя согласиться с мнением, высказанным указанными микологами, и связывать var. *scabellus* с *P. arcularius*. Такого же воззрения держится и Донк (Donk, 1933), который выделенную им форму *subarcularius* относит к *P. brumalis*.

12. **Polyporus agariceus** Berk. Fungi Brit. Mus., p. 371 (1843) n. v.; Sacc. Syll. VI, p. 67 (1888); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 58 (1941).

Syn.: *Leucoporus agariceus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 531 (1928). — *Polyporellus agariceus* Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LVI, *B*, p. 29, fig. 3 (1936). — *Polyporellus arcularius* (Batsch) var. *agariceus* Pil. Atl. Polyp., p. 79 (1936). — *Polyporus tubarius* Quél. in Bull. Soc. Bot. Fr. XXV, p. 289 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 66 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 68 (1897); Boudier, Ic. Myc. IV, p. 78, tab. 152 (1905—1906). — *Polyporus anisoporus* Mont. ap. Sacc. Syll. VI, p. 90 (1888) sec. Bres. (1931). — *Polyporus floccipes* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 28, p. 25, tab. 13 (1848) sec. Bres. — ?*Polyporus Boucheanus* Klotzsch sec. Bres. Ic. Myc. XX, tab. 955 (1931).

Icon.: Rostk., loc. cit., ut *Polyporus floccipes*. — Boudier, loc. cit., ut *P. tubarius*. — Bres., loc. cit., ut ?*P. Boucheanus*.

Шляпки эластично-кожистые, округлые, тонкие, 1—2.5 см в диам., очень разнообразной окраски в зависимости от возраста и сушки (сероватые, бурые, иногда бледноохряные, светлокоричневые или изабелловые), обычно гладкие и голые; край несколько загнутый, при засыхании широко подвернутый, реснитчатый, делающийся в конце концов голым; пенек сплошной, центральный, 3—3.5 см дл., 1—3 мм толщ., иногда извилистый, рыжевато-охряный или охряно-буроватый, бархатисто-войлочный, делающийся буроватым у основания; поры продолговатые, сотовидные, 1—1.5—(2)×0.3—0.8 мм величиной (по Бурдо и Гальзену 1—2.5×0.3—1 мм), низбегающие, почти пластинчатые у пенька; трубочки белые, позднее бледные или кремово-абрикосовые, с тонкими, под конец неясно зубчатыми перегородками. Гифы бесцветные, в основном толстостенные или сплошные, извилистые, упругие, иногда ветвистые и с перегородками, 1.5—6 μ толщ.; базидии 13—24×3.5—5 μ (по Бурдо и Гальзену 18—24—32×5—7 μ); споры гиалиновые, почти цилиндрические или продолговато-эллипсоидальные, прямые или слегка согнутые, у основания слегка приостренные, 6.5—9×3—4 μ, с зернистым содержимым (по Бурдо и Гальзену споры 6—9—10×2.75—3—5 μ).

Растет на гниющих пнях и ветвях березы, дуба, бука, сливы и некоторых других лиственных пород; очень редок в умеренном поясе, гораздо чаще встречается в тропических странах.

Из пределов Советского Союза нам известен только один экземпляр с Кавказа, где он был собран в начале апреля в Тбилисском ботаническом саду. Встречается в Западной Европе.

Примечание. Этот довольно изящный гриб характеризуется очень мелкой шляпкой с крупными ячеистыми порами и длинным тонким пеньком. Шляпка нашего образца грязно-буроватая с неясной крапчатостью, к краю более светлая, почти изабелловая, в центре слегка вдавленная, около 3 см в диам.; пенек ровный, до 4 см дл. и до 2.5 мм толщ., вверху буроватый, с нежным налетом как бы из чешуйчатых образований, в нижней части с густым войлочным опушением из бледновато-изабелловых или грязно-желтоватых волосков; толщина гиф в ткани шляпки очень сильно варьирует, от 1 до 9 μ.

Пилат (Pilát, 1936б, стр. 33) высказывает предположение, что европейский *P. agariceus* представляет собой сомнительный вид и является только формой *P. arcularius* Fr. Тропические же формы *P. agariceus*, возможно, имеют специфические отличия (spezifisch verschieden), так как размеры их спор меньше, чем у типичного *P. agariceus*. В связи с недостатком гербарного материала, а главное эксикатов следует воздержаться от окончательного высказывания по этому вопросу. Однако все же нельзя не согласиться с тем, что оба эти вида действительно очень близки и отличать их можно с трудом только по толщине спор (у *P. agariceus* они немного толще).

В 1897 г. Брезадола (Bresadola, 1897) описал этот вид под названием *P. tubarius* и указал, что он отличается от *P. arcularius* преимущественно только спорами. Позднее он расширил понимание этого вида и отождествил его с *Polyporus floccipes* Rostk., *P. anisoporus* Mont. и *P. tubarius* Quél. и описал как *P. Boucheanus* Klotzsch (Bresadola, 1931, табл. 955). Основанием для идентификации последнего не с *P. coronatus*, как полагал Фриз и многие другие европейские микологи, а с *P. agariceus* послужило для Брезадола, как сообщают Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 526), то, что у полуразрушенного оригинального образца *P. Boucheanus*, который он видел в Берлинском ботаническом музее, споры были 7—9×3—4 μ величиною.

Что же касается Бурдо и Гальзена, то они, описывая *P. agariceus*, выделяют три формы по числу трех синонимов, которые приводит Брезадола для *P. Boucheanus*.

а) **P. floccipes** Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 28, p. 25, tab. 13 (1848).

Шляпка клочковатая, серовато-бурая; пенек также клочковатый. На буке.

б) **P. anisoporus** Mont. in Sacc. Syll. VI, p. 90 (1888).

Шляпка полуокруглая, 1 см в диам., с боковым пеньком; имеет сходство с *Panus stypticus*.

в) **P. tubarius** Quél. in Bull. Soc. Bot. Fr., XXV, p. 289 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 66 (1888).

Шляпка 2 см в диам., тонкая, пупкообразная, светлокоричневая, с сероватым пушком; край реснитчатый; поры низбегающие, многоугольные, белые, позднее соломенно-желтые; пенек тонкий, хлопковатый, охряного цвета. На вереске.

Подсем. CORIOLOIDEAE

Консистенция плодового тела мягкая, впоследствии кожистая или пробковая, или чаще с самого начала жестко мясистая, реже пробковая до деревянистой. Трама различно окрашенная; ткань гименофора в большинстве случаев мало отличается от ткани шляпки, которая, не изменяясь, переходит в ткань трубочек, а если последняя явно дифференцирована от ткани шляпки, то в гимении присутствуют цистиды, точно так же как при мягкой консистенции плодового тела. Гименофор трубчатый, лабиринтовидный или пластинчатый, реже ирпексовидный. Если гименофор пластинчатый, то пластинки никогда не бывают концентрически расположенными, и ножка у шляпки в этом случае всегда отсутствует (хотя она вообще здесь редко встречается). Трубочки как исключение бывают слоистыми, и тогда всегда имеются цистиды (триба *Oxyporeae* pr. p.), которые никогда не бывают здесь гифовидными; корка на поверхности шляпки отсутствует; если же она имеется, то бывает очень слабо выражена; щетинки не наблюдаются; споры бесцветные, тонкостенные, у вершины не притупленные.

Триба CORIOLEAE

Ткань шляпки кожистая до пробковой, никогда не бывает двухслойной (за исключением р. *Cerrena*); ткань гименофора не отличается или почти не отличается от ткани шляпки, которая, не изменяясь, переходит в траму трубочек; гимений без цистид, но цистидиолы иногда имеются, точно так же как и особое плотное сплетение пучков гиф (пеги); споры цилиндрические, обычно слегка согнутые, эллипсоидальные только у р. *Haploporus* и р. *Cerrena*. Встречаются формы с ирпексовидным или ленцитесовидным гименофором, но в этом случае цистидиол не наблюдается.

Род PYCNOPORUS Karst.

in Rev. Myc. III, 9, p. 18 (1881).

Ткань ярко окрашенная, красных оттенков.

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq. ex Fr.) Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 308 (1889); Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 71 (1907); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 59 (1941).

Syn.: *Polyporus cinnabarinus* Jacq. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 371 (1821); Weinm. Hym., p. 325 (1836); Schroet. in Kript. Fl. Schles., p. 475 (1889); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 342, tab. 24, fig. 1 (1931). — *Boletus cinnabarinus* Jacq. Fl. Austr. IV, tab. 304 (1776). — *Trametes cinnabarina* Fr. Nov. Symb., p. 82 (1851); Hym. Eur., p. 583 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 353 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 120 (1908); Яч. Опр. I, стр. 609 (1913); Killerm. Pilze Bayern, I, p. 99 (1922); Rea, Brit. Basid., p. 616 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 585 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 318, fig. 135, tab. 213 (1939). — *Polystictus cinnabarinus* Sacc. Syll. VI, p. 245 (1888).— *Phellinus cinnabarinus* Quél. Fl. Myc., p. 395 (1888).

Icon.: Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 442, fig. 2 (1924—1935) ut *Trametes*. — Bull. Herb. Fr., pl. 501, fig. 1 (1790) ut *Boletus coccineus*.

Шляпки от мягко кожистых до пробковых, 2—6×3—10×0.5—1.5 см, выпукло-плоские, половинчатые, сидячие или вееровидные, иногда полураспростертые; поверхность без зон или со слабыми намеками на зональ-

ность, гладкая или мелко морщинистая, от несколько опушенной до голой, окраска варьирует от красновато-оранжевой до киноварно-красной, с возрастом часто выцветает; края бесплодные, довольно острые и тонкие; ткань мягкая, губчатая, затем пробково-эластичная, слабо зональная, приблизительно того же цвета, что и поверхность, если последняя еще не обесцветилась; трубочки цельнокрайние, обычно от 1 до 5 мм дл.; поры от округлых до угловатых, 0.25—0.5 мм в диам., в среднем 2—3—(4) на 1 мм, с киноварно-красными или сафьяново-красными краями. Гифы ткани толстостенные, извилистые, от светложелтого до светло-оранжевого цвета, между ними попадаются тонкостенные лентовидные гифы со спавшимися стенками, 2—5.5 μ толщ.; гифы в трубочках более густо переплетенные, 2—3.5 μ толщ.; базидии булавовидные, 13—15×4—5 μ, с 4 стеригмами до 3 μ дл.; споры продолговато-эллипсоидальные, почти цилиндрические, с одной стороны приплюснутые, изредка слабо согнутые, у основания слегка приостренные, бесцветные, 5—6×2—2.5—(3) μ. (Табл. CXXXIII, *2*, *3*).

Встречается в течение вегетационного периода на отмерших стволах и пнях различных лиственных пород, как исключение на хвойных; космополит, более редкий в тропических областях.

В Советском Союзе хотя и распространен почти повсеместно в лесах, но попадается единично, главным образом на валежных и обугленных стволах березы, а также на рябине, осине, буке, вишне и некоторых других породах; на Кавказе, по наблюдениям Вакина (Вакин и Штраух, 1950), распространен на валежной и срубленной древесине черешни. В Западной Европе чаще всего появляется на буке, березе и рябине.

Вызывает периферическую белую гниль, иногда с оранжевым оттенком.

Примечание. Гриб легко узнается по цвету и может быть смешиваем только с *P. sanguineus* (L.) Murr.; впрочем последний не встречается в Европейской части Советского Союза, где распространен первый гриб, и хорошо известен в субтропической и тропической зонах, главным образом на островах и на побережьях Великого и Индийского океанов. У нас имеется несколько хороших образцов *P. sanguineus* из Приморского края. Он легко отличается от описываемого гриба более ярко окрашенной, более тонкой и изящной шляпкой, а главное более короткими трубочками и более мелкими порами (4—6 на 1 мм); резкой микроскопической разницы у этих двух грибов нам установить не удалось.

P. cinnabarinus иногда принимает почти резупинатную, широко распростертую, тонкую форму от 2 до 6 см в диам., без края или, наоборот, с отделяющимся краем, окрашенным или почти белым; поры неправильные, извилистые, яркокрасные. В некоторых случаях можно наблюдать плодовые тела этого гриба с хорошо развитыми отогнутыми шляпками, суживающимися к основанию в зачаточную ножку. *P. cinnabarinus* принадлежит к числу таких грибов, которые очень легко поедаются насекомыми, что надо иметь в виду при хранении его в гербариях.

Гниение, вызываемое этим грибом, особой активностью не отличается и, повидимому, глубоко в древесину не проникает; гниль, по Шопу (Shope, 1931), Бурдо и Гальзену (Bourdot et Galzin, 1928) и другим авторам, белая, а по Ванину (1938, стр. 236) — бурая, с белыми полосами и красными пятнами.

Под корой и в трещинах в тех местах, где имеются плодовые тела, нередко скапливается белый, затем огненного цвета мицелий; древесина в конечных стадиях гниения имеет тенденцию расслаиваться по годичным слоям и распадаться на волокна.

Род CERRENA Mich. ex S. F. Gray

in Nat. Arr. Brit. Pl. I, p. 649 (1821).

Ткань неясно двухслойная, беловатая до бледнодревесинного цвета; пряжки имеются; споры меньше 8 μ дл., эллипсоидальные; гименофор сначала трубчатый, затем лабиринтовидный или ирпексовидный; между войлочным покровом шляпки и ее тканью имеется темная линия.

Cerrena unicolor (Bull. ex Fr.) Murr. in Journ. Myc. IX, p. 91 (1903); Sing. in Myc. XXXVI, p. 68 (1944).

Syn.: *Daedalea unicolor* Bull. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 336 (1821); Hym. Eur., p. 588 (1874); Weinm. Hym., p. 344 (1836); Quél. Fl. Myc., p. 374 (1888); Sacc. Syll. VI, p. 377 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 121, фиг. 28, *C—D* (1908); Яч. Опр. I, стр. 606 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 618 (1922); Konr. in Bull. Soc. Myc. XXXIX, p. 42 (1923); Никол. Спор. раст. IV, стр. 419, фиг. 32—33 (1938). — *Boletus unicolor* Bull. Herb. Fr., pl. 408 (1788); pl. 501, fig. III (1790). — *Coriolus unicolor* Pat. Ess. tax. Hym., p. 94 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 563 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 366 (1935). — *Trametes unicolor* Cke. ap. Pil. Atl. Polyp., p. 279, fig. 111 (1939). — *Daedalea cinerea* Fr. Syst. Myc. I, p. 336 (1821); Hym. Eur., p. 558 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 372 (1888). — *Phyllodontia unicolor* Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 59 (1941).

Icon.: Bull., loc. cit.; Sow. Engl. Fg. III, tab. 325 (1815); Bolt. Gesch. Pilze, IV, tab. 163 (1820) (non bona) ut *Boletus*. — Fl. Dan. XIII, tab. 2271, fig. 1 (1840) (non bona); Fl. Bat. XXIV, pl. 1894 (1914); Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1029 (1932) ut *Daedalea*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fg. V, pl. 436 (1935) ut *Coriolus*. — Fr. Ic. Hym. II, tab. 192, fig. 2 (1884) ut *Daedalea cinerea*.

Шляпки гибкие, тонкие, кожистые, 2.5—4×2—10×0.1—0.5 см величиной, сидячие, часто с суженным основанием или распростерто-отогнутые, половинчатые, иногда раковинообразные или вееровидные, обычно черепичато расположенные, часто срастающиеся по длине; поверхность щетинисто-войлочная, бороздчато-зональная или зональная, вначале бледноватая, позднее желтоватая, пепельно-серая или кожано-желтая до рыжеватой, впоследствии буреющая или темнеющая и у основания в конце концов становящаяся почти голой и черной; край острый, волнистый до лопастного, обычно светлее окрашенный, чем шляпка; ткань тонкая, волокнисто-кожистая, позднее пробковая до пробково-деревянистой, до 1 мм толщ., беловатая, кремовая, сероватая или бледнокожано-желтая, отделяющаяся от верхнего войлочного слоя ясно заметной на разрезах в лупу черной линией; трубочки 2—5 мм дл., одного цвета с тканью, с беловато-пепельным налетом внутри, тогда как края их кремовые или желтоватые, затем сероватые до грязно-бурых и скоро делающиеся зубчатыми, разорванными и, наконец, ирпексовидными; поры округлые или продолговатые, 0.3—0.5 мм в диам., позднее извилисто-продолговатые или лабиринтовидные. ◆Гифы опушения шляпки более тонкостенные по сравнению с гифами трамы, 3—7 μ в диам., свободные, только концами соединенные в пряди (Bourdot et Galzin, 1928); гифы ткани шляпки и трубочек с пряжками, сплошные и толстостенные, густо и параллельно переплетенные, 2—5 μ толщ., бесцветные или слегка окрашенные; базидии 13—16×4—5 μ, с 2—4 тонкими стеригмами до 4 μ дл.; споры широко эллипсоидальные, бесцветные, более плоские с одной стороны, 4.5—6.5×3—3.5 μ. (Рис. 122; табл. CVIII, *1*, *2*, табл. CLVII, *3*).

Космополит; растет в течение всего лета и осени на пнях, стволах и валеже лиственных пород; многолетний.

В Советском Союзе весьма обычен и распространен повсюду на березе, ольхе и черемухе при наличии достаточной влажности.

Обусловливает беловатую гниль с белыми выцветами; гниение довольно активное.

Примечание. Плодовые тела этого трутовика весьма варьируют по общему облику, окраске поверхности шляпки и по форме гименофора. В окраске шляпки чаще всего доминируют серые, реже желтые тона, но иногда можно видеть интенсивно зеленую окраску, которая получается под влиянием водорослей, развивающихся в волосистом покрове. Старые шляпки нередко теряют волосистое опушение, при этом та черная

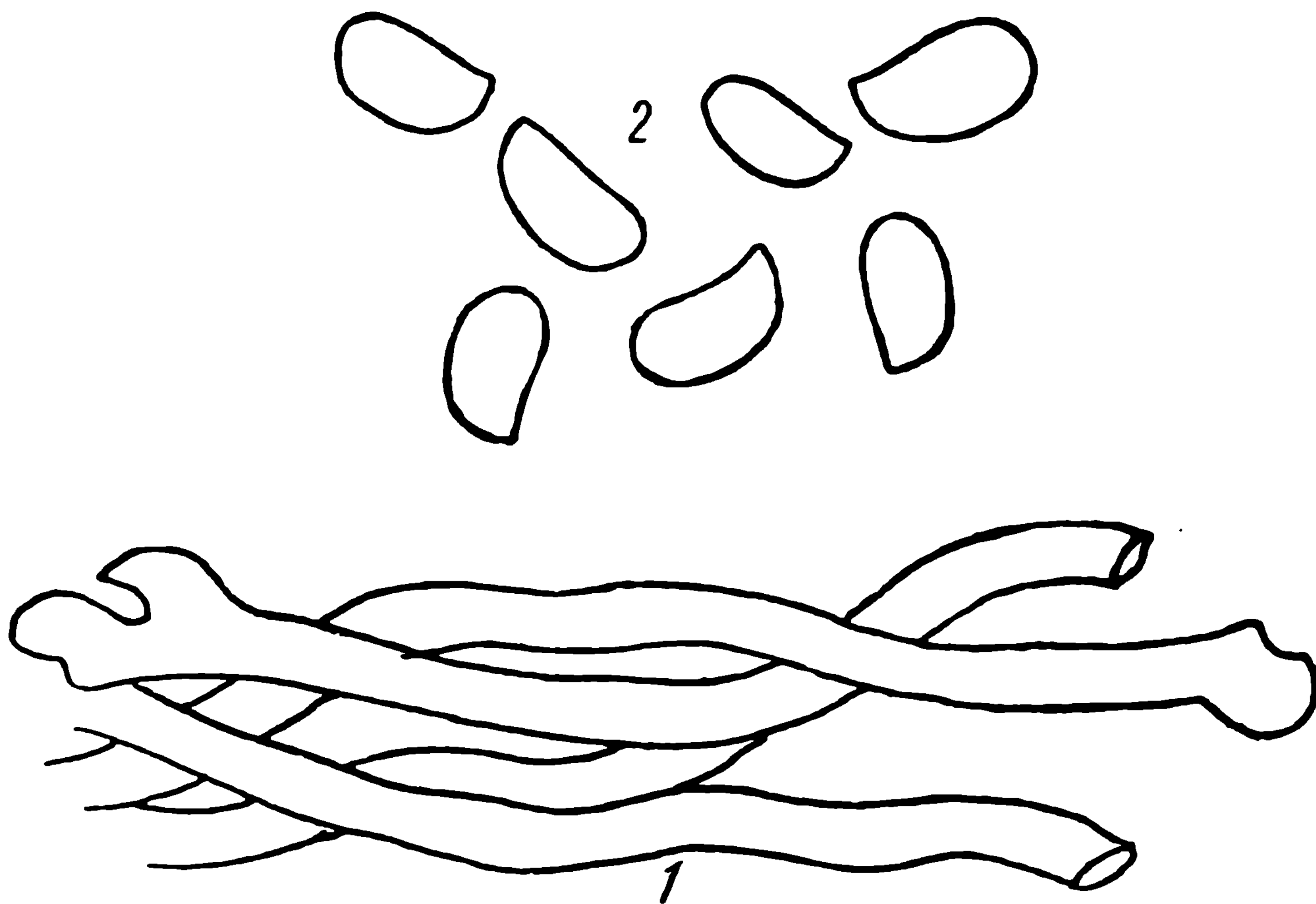


Рис. 122. *Cerrena unicolor.*
1 — гифы; 2 — споры. (По Николаевой).

линия, которая видна на разрезах через молодые шляпки, оголяется, делается более грубой, шероховатой и выполняет уже как бы роль корки шляпки. Она состоит из параллельно расположенных склеенных желтовато-бурых гиф.

Что касается ткани, то она также в большей или меньшей степени всегда имеет сероватый оттенок. Отверстия трубочек только на краю шляпки имеют округлую или продолговатую форму, с более или менее толстыми стенками, затем они становятся неправильными, продолговато-извилистыми; края у них утончаются, зазубриваются и, наконец, разрываются на отдельные зубцы и пластинки, придавая гименофору ирпексообразный вид. Обычно все эти переходы можно видеть на каждой хорошо развившейся шляпке, если рассматривать ее по направлению от края к основанию.

Daedalea cinerea Fr. принята нами как синоним описываемого гриба; она отличается лишь толстой шляпкой, более бледной окраской ткани и более деревянистой ее консистенцией, а также трубочками, края которых обычно остаются цельными.

Polyporus argyraceus Pers. (Myc. Eur. II, p. 73), согласно исследованиям Донка, ничем не отличается от *Cerrena unicolor*, тогда как Пилат считает его синонимом *Coriolus versicolor* (Pilát, Atlas, 1939, стр. 261).

Трутовик из Сибири, описанный Карстеном под названием *Daedalea (Daedaleopsis) incana* (Karst.) Sacc. et D. Sacc. in Syll. XVII, p. 139 (1905), повидимому, является очень близкой формой *Cerrena unicolor*.

Сюда же следует отнести, согласно Бурдо и Гальзену (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 564), и вид Фриза *Daedalea latissima*, который они считают лишь деформированной, распростертой, до 2 см толщ. формой *C. unicolor*, с зональной (до 9 слоев) трамой; поры у нее неправильные, с толстыми перегородками, затем дедалеевидные.

Forma **resupinata** Weinm. Hym., p. 344 (1836); Bourd. et Galz., loc. cit.

Плодовое тело распростертое, иногда с узким отогнутым бесплодным краем.

Forma **albida** Weinm., loc. cit.

Верхняя поверхность плодового тела беловатая, похожая на *Coriolus hirsutus*, с часто расположенными зонами.

Подобная форма или очень близкая, по замечанию Бурдо и Гальзена, часто наблюдалась ими на тополях. Поверхность шляпки сначала белая, быстро становящаяся желтовато-белой, с бледнорыжеватым краем; края трубочек кремово-кожано-желтые. Эти шляпки легко можно отнести к *Oxyporus ravidus*.

Var. **irpicoides** (Bres.) B. et G.

Syn.: *Coriolus unicolor* var. *irpicoides* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 564 (1928). — *Phyllodontia Magnusii* Karst. in Hedw. XXII, p. 143 (1883). — *Daedalea irpicoides* P. Henn. in Sacc. Syll. XVI, p. 168 (1902).

Трубочки у плодового тела этой разновидности заменены гребнями или шиловидными выростами, что придает грибу общий габитус представителя р. *Irpex*; зубцы до 2—2.5 мм дл.; споры эллипсоидальные, 4.5—5×3—3.5 μ (по Бурдо и Гальзену).

Все эти формы встречаются в СССР и имеются в нашем гербарии; особенно часто наблюдается var. *irpicoides* на буке и других лиственных.

Род CORIOLUS Quél.

Ench. Fung., p. 175 (1886).

Ткань белая или бледнодревесинного цвета; в гимении имеются гифовые пучки; споры меньше 8 μ дл., цилиндрические; гименофор состоит из довольно правильных трубочек (стенки их тонкие, до 160 μ толщ.); плодовое тело тонкое, половинчатое, сидячее, часто с суженным основанием, редко резупинатное; поверхность шляпки по большей части зональная. Обычно растут на лиственных породах и только резупинатные формы — на хвойных.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА CORIOLUS

1. Плодовые тела сидячие, реже распростерто-отогнутые . . . . . . 2.
— Плодовые тела резупинатные . . . . 10.
2 (1). Поры маленькие (за исключением *C. tephroleucus*) и правильные (за исключением *C. Hoehnelii*); плодовые тела кожистые, сидячие, относительно тонкие, на поверхности более или менее волосистые, обычно зональные . . . . 3.
— Поры неправильные, сравнительно большие, 0.6—1.5 мм в диам.;

плодовые тела мягко кожистые, по высыхании пробковые, распростерто-отогнутые до резупинатных; поверхность их мягко опушенная, почти шелковистая или с прижатыми грубыми волосками, затем гладкая или шероховатая, иногда радиально морщинистая или радиально волокнистая, с неясными зонами . . . . 7. **C. cervinus** (Schw.) Bond.

3 (2). Шляпки тонкие и плоские, при засыхании гибкие; поверхность мягко или жестко волосистая, желто-шафрановой окраски обычно не принимает; ткань белая; поры правильные . . . . 4.

— Шляпки более мелкие и более толстые, часто с распростертым основанием, при засыхании твердые, не гибкие; поверхность коротко щетинистая, на ощупь жесткая, бледная до яркожелто-шафрановой на растущих экземплярах; ткань желтая; поры неправильные, очень мелкие . . . . 5. **C. Hoehnelii** (Bres.) Bourd. et Galz.

4 (3). Шляпка с неясно выраженной ножкой до сидячей, обычно с небольшим бесплодным воронкообразным наростом у основания верхней поверхности шляпки. Встречается изредка на Дальнем Востоке . . . . *Poronidulus conchifer** (Schw.) Murr.

— Шляпки сидячие, прикрепленные боком, реже распростерто-отогнутые, без стерильного образования у основания верхней поверхности шляпки . . . . 5.

5 (4). Поры крупные, 0.5—1.5 мм в диам. Растет обычно в Средней Азии . . . . 6. **C. tephroleucus** (Berk.) Bond.

— Поры не крупнее 0.5—(0.6) мм в диам. Грибы, повсюду встречающиеся . . . . 6.

6 (5). Ткань не вполне кожистая, скорее мягко пробковая, очень легкая; поры довольно сильно варьирующие . . . . 2. **C. pubescens** (Schum.) Quél.

— Ткань ясно кожистая, более плотная; поры более правильные, постоянные в своих размерах . . . . 7.

7 (6). Поверхность шляпки войлочная, покрыта жесткими густыми волосками . . . . 4. **C. hirsutus** (Wulf.) Quél.

— Поверхность шляпки бархатистая или коротко волосистая до почти голой . . . . 8.

8 (7). Шляпка очень тонкая, сверху у основания плоская; поверхность ее бархатисто-шелковистая, более или менее блестящая, обычно с многочисленными, резко выраженными, окрашенными зонами . . . . 1. **C. versicolor** (L.) Quél.

— Шляпка более толстая, наверху у основания с бугорком; поверхность ее сначала беловатая или желтоватая, позднее сероватая, ржавокожано-желтая, светлокоричнево-охряная или буроватая . . . 9.

9 (8). Шляпка на разрезе не треугольная; поверхность ее в зрелом возрасте всегда зональная; ткань кожистая; поры не ломкие. Очень обычный вид . . . . 3. **C. zonatus** (Nees) Quél.

— Шляпка на разрезе треугольная; поверхность ее не зональная; ткань сначала мягко кожистая, при засыхании твердая, как кость, а поры делаются ломкими . . . . . . 11. **C. epileucus** (Fr.) Bond.

10 (1). Встречается преимущественно в постройках (исключая *C. dentiporus*); споры в пределах 4—5—(6)×1—1.5—(2) μ . . . . 11.

— В постройках не встречается; споры крупнее, 5—7—(8)×2—2.5—(3) μ . . . . 7. **C. cervinus** (Schw.) Bond.

11 (10). Плодовое тело до 2 мм толщ.; поры от округло-угловатых до лабиринтовидных, часто скошенные и переходящие в пластинчатые зубцы или в шипы . . 10. **C. dentiporus (Bres.) Bond. et Sing.

— Плодовое тело толщиною от 2 мм и больше; поры крупнее, 0.5—1 мм в диам. . . . . 12.

12 (11). Поры продолговатые до извилисто-лабиринтовидных; мицелий обычно не образует шнуров в замкнутых пространствах междуэтажных перекрытий. Гриб в конечном итоге вызывает волокнистую гниль древесины . . . . 8. **C. sinuosus** (Fr.) Bond. et Sing.

— Поры округлые, часто почти шестиугольные, но не извилистые; обильный рыхлый мицелий при развитии в перекрытиях зданий часто образует белые толстые шнуры. Обусловливает призматическую гниль древесины . . 9. **C. vaporarius** (Fr.) Bond. et Sing.

1. **Coriolus versicolor** (L. ex Fr.) Quél. Fl. Myc., p. 390 (1888); Murr. in N. Am. Fl. IX, p. 18 (1907); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 562 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 180 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 59 (1941).

Syn.: *Polyporus versicolor* L. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 368 (1821); Hym. Eur., p. 568 (1874); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 16, p. 93, tab. 45 (1837); Weinm. Hym., p. 323 (1836); Яч. Опр. I, стр. 633 (1913); Яворский, Мат. мик. фит. I, 2, стр. 28, фиг. 11 (1915); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 323, pl. 16, fig. 2 (1931). — *Boletus versicolor* L. Sp. Pl., p. 1176 (1753). — *Polystictus versicolor* Fr. Nov. Symb., p. 70 (1851); Sacc. Syll. VI, p. 253, (1888); Шер. Опр. гр., стр. 112 (1908); Mig. Pilze, III, T. 2, p. 225, tab. 34 (1912); Killerm. Pilze Bayern, p. 85 (1922); Rea, Brit. Basid., p. 609 (1922). — *Hansenia versicolor* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 305 (1889). — *Trametes versicolor* Pil. Atl. Polyp., p. 261, fig. 101, tab. 177, 178, *a* (1939).— *Polyporus stereoides* Rostk., loc. cit., p. 95, tab. 46, non Fr., nec Berk. — *Polyporus radiatus* Rostk., ibid., p. 99, tab. 48, non Fr. — *Polyporus apophysatus* Rostk., ibid., H. 27, p. 7, tab. 4 (1848). — *Polyporus zonatus* Rostk., ibid., tab. 10, non Fr. — *Polyporus nigricans* Lasch in Rab. Fungi Eur. exs. 1, № 15 (1859).

Icon.: Rostk., loc. cit., tab. 4, 10, 45, 46, 48; Fl. Dan. IX, tab. 1554 (1820); Hussey, Ill. Brit. Myc. I, pl. 24 (1849); Fl. Bat. XX, tab. 1535 (1898) ut *Polyporus*. — Paul. Traité Champ., pl. IV, fig. 1 (1793) ut *Agaricus*. — Bull. Herb. Fr., pl. 86 (1781); Bolt. Gesch. Pilze, II, tab. 81 (1797); Sow. Engl. Fg. II, tab. 229 (1799) ut *Boletus*. — Fl. Bat. XXVII, tab. 2196 (1932) mala, ut *Polystictus hirsutus*. — Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1017, fig. 1 (1932) ut *Polystictus*. — Schaeff. Ic. Bav. III, tab. 268 (1770) ut *Boletus atrofuscus* Schaeff. — Battarra, Fung. Hist., tab. XXXV, *A* (1775) ut *Agaricus squamis iridiformibus*.[1]

Шляпки кожистые, 1—6×1—10×0.1—0.5 см величиной, плоские, черепицеобразно расположенные, сидячие или распростерто-отогнутые почти до резупинатных, нередко со сросшимися основаниями, иногда сливающиеся в розетки (особенно на торцах), половинчатые, веероввидные или раковинообразные, у основания часто суженные и присоединенные к субстрату этой зауженной частью; поверхность с концентрическими, гладко шелковистыми, обычно блестящими, различно окрашенными зонами в разнообразные оттенки серого, желтого, коричнево-бурого,

[1] Красочные изображения *Coriolus versicolor* довольно часто встречаются в трудах прежних авторов. Но между этими изображениями имеются как плохо исполненные, особенно в отношении подбора красок, так и совершенно неверные. К последним относится, например, табл. 136 в книге Шеффера «Грибы Баварии» (Schaeffer, 1770). Неправильно делают ссылки некоторые микологи и на табл. 263 в той же книге, так как изображенный на ней гриб, под названием *Boletus variegatus*, ничего не имеет общего с *C versicolor*.

голубовато-бурого, изабеллового или почти черного цвета; край светлее окрашен, тонкий, бесплодный, иногда волнистый; ткань тонкая, белая (на свежесобранных образцах), кожистая, иногда несколько клочковатая; трубочки короткие, до 1—2 мм, с надрезанными и расщепленными или зубчатыми краями; поры округлые или округло-угловатые, 0.15—0.4 мм в диам., в среднем 3—5 на 1 мм, впоследствии часто неправильные, особенно при скошенном расположении; поверхность трубчатого слоя беловатая, желтоватая, изабелловая или бледнобуроватая, в некоторых случаях до красновато-буроватой или умбровой. Гифы толстостенные, иногда совсем без просвета, в траме 2—4 μ. толщ., плотно сплетенные, к поверхности шляпки более рыхлые, до 6 μ. толщ.; базидии 10—15×4—5 μ., с 2 или 4 длинными (до 4 μ.) стеригмами; споры бесцветные, цилиндрические, с одной стороны приплюснутые или слабо вогнутые и едва оттянутые у основания, 5—7×2—2.5 μ. (по Бурдо и Гальзену споры 4.5—6—8×1.5—2.3 μ., кремовые в массе); кроме базидий, в гимении можно наблюдать особые гроздевидные, с неясной структурой, остуденевшие или инкрустированные пучки гиф (пеги), выступающие над его поверхностью до 40 μ., при толщине в 18—37 μ. (Рис. 123; табл. CXXV, *3*, табл. CXXX, *2—4*, табл. CXXXIV, *1*, табл. CXLVII, *5*).



Рис. 123. Споры *Coriolus versicolor*. (Ориг.).

Растет с середины лета до заморозков, обычно в качестве сапрофита на различных лиственных и, как исключение, на ели; космополит.

В СССР принадлежит к числу самых обыкновенных, повсюду встречаемых грибов, особенно на пнях, опавших ветвях, дровах и т. д.

Вызывает белую сердцевинную гниль; гниение довольно активное, развивающееся часто на дровах, в особенности на кругляшах.

Примечание. Шренк и Спаулдинг (Schrenk and Spaulding, 1909, стр. 53) на основании своих многолетних наблюдений пришли к выводу, что при наличии влажного климата *C. versicolor* является одним из самых распространенных грибов-разрушителей, наносящим огромные убытки заготовкам лиственного леса. Обычно плодовые тела его начинают свое развитие в какой-либо происшедшей от высыхания трещине, куда легко попадают споры и прорастают; полученный мицелий быстро распространяется по древесине, начиная с сердцевинных лучей. В ранних стадиях заражения древесина скоро тускнеет, обесцвечивается, теряет свою твердость и крепость, делаясь сухой и непрочной, напоминая по мягкости сердцевину бузины; при этом она принимает бледную, соломенно-желтую окраску. Изменения, которые происходят в древесине, заключаются в быстром растворении различных составных частей клеток, причем некоторые из них совсем становятся лишенными лигнина (Schrenk and Spaulding, 1909). Гниение, протекающее в течение первого года, обычно ограничивается заболонью, особенно когда это касается пород, у которых имеется резко дифференцированная ядровая часть (например дуб); у таких же пород, где подобное разграничение не резко подчеркивается (ива, тополь и др.), там гриб вызывает быстрое разрушение заболони, распространяясь затем также и в ядре.

C. versicolor растет одинаково хорошо, повидимому, на всех лиственных породах. По замечанию указанных авторов, плодовые тела его очень изменчивы в зависимости от породы дерева, на которой они произрастают, и условий, сопровождающих их развитие. Рост их происходит

очень быстро; приблизительно достаточно одной недели для того, чтобы при наличии подходящих условий образовались совершенно зрелые шляпки, считая от момента появления на поверхности древесины едва заметных скоплений мицелия.

От близких видов [*C. zonatus* (Fr.) Quél., *C. hirsutus* (Fr.) Quél. и *C. pubescens* (Fr.) Quél.] данный гриб отличается очень тонкой гладкой бархатисто-атласистой, с весьма различно окрашенными зонами шляпкой. Однако молодые, недоразвитые, в ненормальных условиях выросшие шляпки (например на дровах) плохо выявляют указанные признаки и, вследствие слабо выраженных зон и неясной бархатистости или отсутствия блеска, легко могут быть смешиваемы с указанными видами. *C. zonatus* отличается главным образом утолщением в виде бугорка на верхней поверхности шляпки, у ее основания, и обычно охряными или коричневато-оранжевыми зонами, причем они никогда не бывают окрашены в различные цвета, как у *C. versicolor*. От *C. pubescens* и *C. hirsutus* рассматриваемый нами вид легко отличается атласистой опушенностью и более тонкими шляпками. По микроскопическим же признакам все эти виды почти не отличимы. Иногда у *C. versicolor* встречаются полураспростертые и даже совсем распростертые формы, легко узнаваемые по отстающим краям (бокальчатая шляпка), имеющим снаружи более или менее характерную опушенность и зоны.

Плодовые тела у этого гриба очень варьируют, в особенности в отношении окраски шляпки, которая способна изменяться по мере роста даже у одного и того же экземпляра. Но некоторые формы настолько отличаются от типа, что их необходимо отметить. На нижней поверхности поваленных деревьев или на торцах встречаются плодовые тела почти без шляпок. В погребах иногда можно наблюдать маленькие обесцвеченные шляпки, почти белые и более шелковистые.

У *C. versicolor* имеются следующие формы.

Forma **vitellinus** (Vel.) Pil.

Syn.: *Polyporus vitellinus* Vel. Čes. Houby, p. 652 (1922). — *Coriolus versicolor* f. *flavo-aureus* Konr. et Maubl. Ic. sel. Fg., pl. 438 (1924).

Шляпки черепичатые, очень тонкие, плоские, от светложелтого до золотисто-желтого цвета, с атласно-блестящими шафраново-оранжевыми зонами.

Довольно редкая форма, наблюдается на лиственных и хвойных породах.

Forma **cyaneus** Vel., loc. cit.

Шляпки очень тонкие, в виде пластинок; поверхность сине-стального цвета, украшенная блестящими кругами. Встречается не часто.

Forma ad **hirsutum** transiens Bres. in lit.

Характеризуется шляпкой, приближающейся к *C. hirsutus*.
Встречается в СССР довольно часто.

Forma ad **zonatum** transiens Bres. in lit.

Имеет шляпку, напоминающую *C. zonatus*.
Наблюдается реже предыдущей формы.

Forma **nigrozonatus** (=*Polyporus nigricans* Lasch).

Характеризуется черными зонами и темно окрашенными шляпками.
Встречается редко.

Forma **fusciporus** Bres. in lit.

Отличается оливково-каштановой расцветкой пор и темными зонами на поверхности.

Встречается главным образом в Сибири и на Дальнем Востоке.

Forma **fuscatus** Bres. = *Polyporus fuscatus* Fr. Hym. Eur., p. 569 (1874).

Icon.: Bres., loc. cit., tab. 1117, fig. 2, ut *Polystictus*.

Отличается бурой зональной или лишенной зон шляпкой; поры желтые.

2. **Coriolus pubescens** (Schum. ex Fr.) Quél. Fl. Myc., p. 391 (1888); Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 18 (1907); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 560 (1928); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 59 (1941).

Syn.: *Polyporus pubescens* Schum. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 367 (1821); Hym. Eur., p. 553 (1874); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 27—28, p. 41, tab. 21 (1848); Sacc. Syll. VI, p. 135 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 98 (1908); Яч. Опр. I, стр. 643 (1913); Neum. Pol. Wisc., p. 91, pl. XI, fig. 36 (1914); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 67 (1934); Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 40 (1936). — *Boletus pubescens* Schum. Enum. Plant. II, p. 384 (1803). — *Leptoporus pubescens* Pat. Ess. tax. Hym., p. 84 (1900). — *Hansenia pubescens* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 304 (1889). — *Trametes pubescens* Pil. Atl. Polyp., p. 268, fig. 106, tab. 183—184 (1939). — *Polyporus velutinus* Fr. Syst. Myc. I, p. 368 (1821); Hym. Eur., p. 568 (1874); Weinm. Hym., p. 321 (1836); Яч. Опр. I, стр. 634 (1913). — *Coriolus velutinus* Quél. Fl. Myc., p. 389 (1888). — *Polystictus velutinus* Cke. in Grev. XIV, p. 83 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 258 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 113 (1908); Бонд. Гр. Брянск., стр. 31, табл. IV, фиг. 7—8 (1912); Neum., loc. cit., p. 64, pl. IV, fig. 21 (1914); Rea, Brit. Basid., p. 608 (1922). — *Hansenia velutina* Karst., loc. cit., p. 305.

Icon.: Fl. Dan. X, tab. 1790, fig. 1 (caro errore *ferruginea*) (1823); Rostk., loc. cit.; Kalchbr. Ic. Hym. Hung., tab. 34, fig. 3 (1877); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 982 (1931) ut *Polyporus pubescens*. — Bres., loc. cit., tab. 1019, ut *Polystictus velutinus*. — Fl. Bat., tab. 1973, ut *Polyporus velutinus* Pers. (male).

Шляпки более или менее кожистые, затем почти пробковые, 2—5×3—8×0.2—1 см, сидячие, половинчатые, веерообразные или раковинообразные, часто черепитчатые со сросшимися основаниями и боками, довольно плоские и тонкие или, напротив, утолщенные, со вздутым в бугорок основанием; поверхность бархатистая или мохнато-войлочная, иногда почти голая и радиально морщинистая, бороздчатая, с неясными или довольно заметными зонами, белая до желтоватой в свежем состоянии, позднее до охряной или кожано-желтой, нередко с грязным оттенком; край острый, несколько подогнутый; ткань белая, сухая — желтоватая, сначала мягко кожистая, затем пробково-волокнистая, на изломах клочковато-волокнистая, очень легкая; трубочки обычно короткие, до 0.5 см дл., края их тонкие, от цельных до мелкозубчатых; поры округлые, затем несколько угловатые и даже неправильные, отчасти дедалеевидные с белыми, впоследствии желтеющими краями, при высыхании получающими часто более темную окраску (от желтовато-изабелловото до бурого цвета), 0.2—0.4 мм в диам., в среднем 2—4 на 1 мм. Гифы трамы шляпки извилистые, скудно разветвленные, бесцветные или почти бесцветные, перепутанные, толстостенные, с узким просветом, иногда совсем сплошные, но встречаются и тонкостенные, лентовидные, местами

со спавшимися стенками, 3—6.5 μ толщ.; гифы трубочек несколько тоньше, 2.5—3.5 μ толщ.; базидии 12—15×4—5 μ; споры бесцветные, цилиндрические, с одной стороны придавленные или слегка согнутые, несколько оттянутые у основания, 5—8×2—2.5—(3) μ, с неясными 1—2 капельками. [Споры по Лоу (Lówe, 1934) 5—6×1.5—2 μ; гифовые пучки (пеги) 12—20 μ в диам., выступающие из гимения до 30 μ]. (Табл. CV, *2*).

Растет во вторую половину вегетационного периода на отмерших стволах, ветвях и особенно пнях различных лиственных пород, чаще березы, ольхи, дуба, бука и осины; космополит.

В Советском Союзе встречается повсюду, где имеется подходящий субстрат, но единично.

Гниение довольно активное, окрашивающее древесину в белый цвет.

Примечание. Характерной особенностью этого вида является легкость его ткани, светлая окраска и не всегда резко выраженная зональность шляпки и густая, мягкая, бархатистая до войлочной (без блеска) опушенность на ее поверхности; однако встречаются и совершенно голые шляпки, со слабой радиальной морщинистостью. Растущие экземпляры *C. pubescens*, особенно с более толстыми шляпками, имеют влажную мягкую, несколько губчато-кожистую консистенцию; при окончании роста и подсыхании ткань их твердеет и делается волокнисто-пробковой и даже хрупкой и очень легкой. Поры здесь, особенно на сухих образцах, сильно варьируют по форме и величине; в американских диагнозах даются для них обычно более мелкие размеры, а именно 3—4 на 1 мм; трубочки короткие, в старости с мелкозубчатыми и даже разорванными краями.

Рассматривая различные образцы этого вида, легко можно заметить изменчивость внешней формы шляпки, что делает возможным выделение здесь ряда форм и даже разновидностей. Одна из таких форм с более толстой шляпкой, с бугорком у основания, с мягко бархатистой, затем оголяющейся поверхностью, напоминает несколько *C. zonatus*; в тех же случаях когда поверхность является более щетинистой и шляпка принимает более плоскую форму, гриб приближается к *C. hirsutus*, с которым нередко и смешивается неопытными наблюдателями; эта форма встречается чаще других. Варьируя, *C. pubescens* может приближаться к *C. versicolor*, поэтому определение его иногда бывает очень трудным.

Резко выраженные в некоторых случаях морфологические особенности у описываемого гриба заставляли исследователей прошлого столетия видеть здесь два самостоятельных вида: *C. pubescens* — с более толстыми шляпками и мягкой бархатистой опушенностью, иногда почти исчезающей, и *C. velutinus* — с более тонкими и приплюснутыми, иногда несколько суженными к основанию шляпками и с более грубой волосистостью на поверхности. Однако возможность нахождения рядом, на одном и том же субстрате, шляпок, характерных для одного и другого вида, связанных при этом различными переходами, при полном тождестве микроскопических признаков, заставляет отказаться от ранее принятого различения двух этих видов.

Forma **tenuis** Bond. f. n.

Шляпки 1.5—3×1—4×0.1—0.15 см, почти голые, едва шелковистые, кремовые или желтоватые, зональные или неясно зональные, у основания несколько суженные; поры в среднем 3 на 1 мм. ◆ Гифы более или менее сплошные, гиалиновые, обычно параллельно расположенные, (2.5)—3—6 μ в диам.

Собран на березовых валежных ветвях в Башкирском заповеднике Е. А. Городковой (VI. 1946).

Примечание. Эта форма, повидимому, очень близка к форме, описанной выше — *C. versicolor* f. *vitellinus*.

3. **Coriolus zonatus** (Nees ex Fr.) Quél. Fl. Myc., p. 390 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 562 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 182 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 59 (1941).

Syn.: *Boletus zonatus* Nees, Syst. Pilze, p. 221, tab. XXVIII, fig. 221 (1817). — *Polyporus zonatus* Nees ex Fr. Syst. Myc. I, p. 368 (1821); Hym. Eur., p. 568 (1874); Weinm. Hym., p. 322 (1836); Яч. Опр. I, стр. 633 (1913); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 325, pl. 16, fig. 3 (1931). — *Polystictus zonatus* Fr. Nov. Symb., p. 70 (1851); Sacc. Syll. VI, p. 260 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 113 (1908); Бонд. Гр. Брянск., стр. 32, табл. IV, фиг. 10 (1912); Killerm. Pilze Bayern, p. 86 (1922); Rea, Brit. Basid., p. 608 (1922). — *Hansenia zonata* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 304 (1889). — *Polyporus versicolor* Fr. var. *zonatus* (Fr.) Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 44 (1936). — *Trametes zonata* Pil. Atl. Polyp., p. 263, fig. 102, tab. 181 (1939). — *Polyporus hirsutus* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 16, tab. 44, 91 (1837) nec Fr. — *Coriolus Lloydii* Murr. in N. Am. Fl. IX, p. 23 (1907) praeter sporam.

Icon.: Nees, Syst. Pilze, loc. cit., ut *Boletus*. — Fl. Dan. tab. 2028, fig. 2 (1834) ut *Polyporus*. — Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1020, fig. 1 (1932) ut *Polystictus*. — Batt. Fung. Hist., tab. 35, *B* (1755) ut *Agaricus cinereus margine albo*. — Schaeff. Ic. Bav. IV, tab. 269 (1770) ut *Boletus multicolor*. — Rostk., loc. cit., ut *Polyporus hirsutus*.

Шляпки более или менее кожистые, 1—3×2—7×0.3—0.7 см величиной, сидячие или распростерто-отогнутые, часто черепичатые со сливающимся основанием, половинчатые, почковидные или веерообразные, нередко у основания суженные и прикрепленные к субстрату этой зауженной частью, причем сверху у места прикрепления имеется ясно заметный бугорок или утолщение в виде горбика; поверхность нежно опушенная до войлочной, обычно концентрически зональная, с чередующимися зонами, прижато или не прижато войлочными, иногда совсем голыми, окрашенными более темно или более светло, но обычно однотонно по сравнению с общей окраской поверхности, имеющей серовато-мышиные, светлокоричневато-охряные, ржаво-изабелловые оттенки, на более старых образцах — умброво-каштановые и др,; на молодых грибах зоны нередко совсем отсутствуют, а если имеются, то доминируют светлоохряные оттенки, а у более взрослых — рыжевато-коричневые; нередко на поверхности можно заметить слабые радиальные бороздки или вдавленности и бугорки, особенно на экземплярах, собранных на торцах; край снизу стерильный, обычно тонкий, прямой или волнистый, сначала одного цвета со шляпкой, позднее нередко более светлый; ткань тонкая, белая, у старых образцов слегка окрашенная, пробково-кожистая, при разрыве шерстисто-волокнистая; трубочки обычно короткие, 1—4 мм дл., сначала белые или кремовые, затем охряно-изабелловые до охряно-коричневато-бурых или даже серовато-буроватых; устьица округлые или округло-угловатые, 0.2—0.4 мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм. Гифы большей частью от толстостенных [1] до сплошных, извилистые, бесцветные, у старых образцов слабо окрашенные, 2.5—6—(7) μ; гифы

[1] Как у этого гриба, так и у родственных хорошо заметны на препаратах из чистых культур пряжки на тонкостенных гифах.

трубочек тоньше, 1.5—5 μ; базидии 15—20×4—5 μ; споры бесцветные, почти цилиндрические, с одной стороны слабо приплюснутые или слегка согнутые, 5—6—(7)×2.5—3μ. В гимении иногда можно наблюдать выступающие гроздевидные гифовые пучки (пеги) из очень трудно различимых, бесцветных инкрустированных гиф до 40 μ дл. и 12—18 μ толщ. (Рис. 26; табл. LXXVI, *1—3*, табл. CXXXIV *3*, табл. CLXVII, *2*).

Растет обычно во вторую половину вегетационного периода до морозов на отмерших стволах, ветвях и особенно пнях различных лиственных и, как исключение, хвойных пород; повидимому, космополит.

В Советском Союзе встречается повсеместно, несколько чаще в средней полосе Европейской части, и принадлежит к числу весьма обычных грибов. Встречается в Западной Европе, Центральной и южной Азии, Северной Америке и некоторых других местах.

Вызывает белую гниль, которая является иногда довольно опасной для неокоренных бревен и особенно для дров.

Примечание. Этот вид считается одним из наиболее варьирующих и поэтому трудно описываемых; он очень легко отклоняется от основного типа, который, по мнению Брезадола, растет на осине; он дает переходные формы, приближающиеся к *C. versicolor*, *C. hirsutus* и отчасти *C. pubescens* (см. соответствующие диагнозы). Самое важное отличие шляпок *C. zonatus* заключается в присутствии вздутия или горбика у их основания; характерные зоны нередко совсем отсутствуют у молодых экземпляров, особенно выросших в полуосвещенных местах. Волосистость, или правильнее опушенность, шляпки у этого гриба не имеет блеска, в чем и заключается одно из отличий его от *C. versicolor*. В некоторых случаях волосистый покров вообще плохо развивается, и тогда получаются шляпки без зон и почти голые, но поверхность их почти никогда не бывает гладкая и ровная, приближаясь, с одной стороны, к бугристой, а с другой — к ямчатой. При слабо выраженном опушении она получает оранжево-буроватую или светлокрасновато-коричневую окраску, особенно хорошо заметную у основания шляпки. Край тоже варьирует в зависимости от возраста и в особенности от места прикрепления и вида шляпки. Поры по цвету и по форме также не отличаются особым постоянством.

Все это дает, как сказано, много отступлений от типа и делает *C. zonatus* в общем одним из самых трудных по распознаванию грибов, вследствие его способности образовывать многочисленные формы.

Можно отличать на имеющихся у нас гербарных образцах, собранных в СССР, следующие формы этого вида.

Forma **nigro-marginatus.** Шляпки охряно-изабеллового цвета, окантованные черно-пурпуровым, иногда почти черным острым краем; трубочки буроватые, слабо расщепленные.

Forma **umbrino-porosus.** Характеризуется серовато-умбровым цветом трубочек.

Forma **griseus** Bres. in sched.
Syn.: *Polyporus serialis* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 16, tab. 49 (non Fr.).

Отличается серыми тонами поверхности трубчатого слоя и поверхности шляпки; край нередко белый.

Forma **lutescens** Bres.
Syn.: *Polyporus albescens* Quél. (sec. Killerm.).

Характеризуется желтыми порами с разорванными краями; шляпка также окрашена в желтоватые тона; ткань чисто белая.

Forma **ochraceus** Fr.

Syn.: *Boletus multicolor* Schaeff., loc. cit., tab. 269 (sec. Fr.).

Отличается охряного цвета шляпками с зонами, окрашенными в серый цвет; трубочки желтые.

Forma ad **hirsutum** transiens Bres. in sched.

Плодовые тела приближаются по строению шляпки к *C. hirsutus*; особенно характерными являются притупленный, снизу бесплодный край, округлые поры с толстыми краями и более резко выраженная опушенность, переходящая в войлочность.

4. **Coriolus hirsutus** (Wulf. ex Fr.) Quél. Fl. Myc., p. 389 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 561 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 183 (1933); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. XLIX, p. 262, tab. XVI, fig. 2 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 59 (1941).

Syn.: *Polyporus hirsutus* Wulf. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 367 (1821); Hym. Eur., p. 567 (1874); Weinm. Hym., p. 321 (1836); Яч. Опр. I, стр. 633 (1913); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 324, pl. 17, fig. 3 (1931). — *Boletus hirsutus* Wulf. ap. Jacquin Collect. II, p. 149 (1788). — *Polystictus hirsutus* Fr. Nov. Symb., p. 70 (1851); Sacc. Syll. VI, p. 257 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 113 (1908); Killerm. Pilze Bayern, p. 86 (1922); Rea, Brit. Basid., p. 608 (1922); Konrad in Bull. Soc. Myc. XXXIX, p. 41, tab. III, fig. 5—6 (1923); Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 32 (1936). — *Hansenia hirsuta* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 304 (1889). — *Coriolus nigromarginatus* (Schw.) Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXII, p. 649 (1906). — *Trametes hirsuta* Pil. Atl. Polyp., p. 265, fig. 104, tab. 179, *a* (1939).

Icon.: Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 435 (1935). — Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1018 (1932) ut *Polystictus*.

Шляпки гибкие, кожистые до жестко-упругих, 1.5—5×3—10×0.3—1 см толщ., половинчатые или почти почковидные, сидячие, изредка распростерто-отогнутые или черепичато расположенные, приплюснутые; поверхность концентрически бороздчатая и зональная, жестко волосатая от вверх стоящих грубых коротких волосков, желтоватая, пепельно-серая, изабелловая, рыжеватая или серовато-оливковая, на более старых частях принимающая серую, буроватую или более темную окраску; зоны иногда окрашены в различные цвета; край более или менее утолщенный, закругленный, цельный или волнистый до лопастного, иногда, наоборот, довольно тонкий, тонко войлочный, часто рыжего или буроватого цвета, обычно темнее окрашенный, чем остальная шляпка, снизу бесплодный; ткань гибкая, кожистая, становящаяся жесткой, при разрыве волокнисто-ватообразная, белая или слегка окрашенная, тонкая, нередко со слабо заметными зонами; трубочки короткие, 1—4—(5) мм дл.; поры в большинстве случаев округлые, 0.2—0.4 мм в диам., обычно 3—4 на 1 мм, с тупыми краями бледного, белесоватого, желтоватого или изабеллового до буроватого цвета, иногда же различных оттенков серого цвета. ✦ Гифы ткани гиалиновые, толстостенные, часто даже без просвета, извилистые, упругие, более рыхлые к поверхности, (1.5)—2—5—(6) μ толщ.; субгимениальные гифы тонкостенные, 1.5—2 μ в диам.; гифы трамы трубочек бесцветные, 2—3—(3.5) μ толщ., толстостенные, реже тонкостенные, с редкими перегородками; гимениальный слой плотный, базидии 12—15×4—5 μ; споры гладкие, бесцветные, почти цилиндрические, прямые

или слегка согнутые, у основания слабо оттянутые, 6—8×2—3 μ. В гимениальном слое встречаются особые гроздевидные, отличающиеся неясной структурой гифовые пучки 15—36 μ в диам. (у основания), выступающие над его поверхностью до 50 μ. (Табл. CXXXV, *1*, табл. CXXXVII, *1—4*).

Этот гриб способен расти при благоприятных климатических условиях в течение всего года в качестве сапрофита на различных лиственных породах, всего чаще на осине, тополях, ольхе, вишне и др., как исключение на ели и пихте; космополит.

В Советском Союзе относится к числу очень обычных грибов и встречается всюду в более или менее влажных лесах на валеже, пнях, жердях, реже дровах.

Гниль белая, кольцевая; пораженная древесина распадается на тонкие пластинки по годичным слоям.

Примечание. Споры у *C. hirsutus*, по Бурдо и Гальзену, в массе имеют бледносоломенно-желтый оттенок; на гифах указывается присутствие редких пряжек; последние легко наблюдаются в чистых культурах. Свежие плодовые тела его иногда издают приятный запах, отчасти напоминающий анис. Типичные, хорошо развитые экземпляры этого трутовика легко определяются по плоским пробково-кожистым, с концентрическими зонами, жестковолосым шляпкам, окрашенным в сероватые тона, нередко переходящие в желтый, ржавый или даже бурый оттенки, и по правильным порам с довольно толстыми перегородками; край шляпки обычно притупленный и бесплодный. Но встречаются различные отступления от типа в некоторых деталях строения, напоминающие близкие виды: *C. versicolor*, *C. zonatus* и особенно *C. pubescens*. Однако поверхность шляпок у последнего если и бывает войлочная, то зоны на них слабо заметны, волоски менее жестки, не столь густы, и сама шляпка при такой же величине, как у *C. pubescens*, всегда легче и тоньше, точно так же как и край, а трама менее кожистая. На валежных деревьях *C. hirsutus* часто принимает полураспростертые и даже распростертые формы, плотно прилегающие к субстрату, окаймленные бесплодным реснитчатым или почти бархатистым краем. Встречаются также уродливые плодовые тела, с почти голой передней частью шляпки, а также с тонким краем.

По консистенции шляпки и опушению верхней ее поверхности *C. hirsutus* имеет большое сходство с *Cerrena (Daedalea) unicolor*, но они легко различаются по строению и отчасти цвету гименофора. У последнего гриба, кроме того, на границе трамы и опушения шляпки всегда имеется темная линия, хорошо заметная в лупу на всех разрезах.

Все разнообразные отступления от основного типа породили многочисленные формы, из которых можно наблюдать следующие.

Forma **fusco-marginatus** Bres. in lit.

Syn.: ? *Polyporus zonatus* var. Fl. Dan. XII, tab. 2079, fig. 1 (1834).

Характеризуется светлой шляпкой с буровато-ржавой волосистой зоной по самому краю.

Forma **scruposus** Sacc. Syll. VI, p. 257.

Отличается плохо выраженными зонами из-за многочисленных бугорков на поверхности шляпки.

Forma **crassus** Schroet. Pilze Schles. III, 1, p. 474 (1889).

Отличается толстой шляпкой, особенно у основания, при сравнительно малой ее величине (2×3—4×1.5 см).

Forma **sulcatus** Karst., loc. cit.

Кроме нерезко выраженных зон, имеет на поверхности некоторую желобчатость.

Forma **gilvus** Weinm., loc. cit.

Характеризуется более или менее толстым светложелтым плодовым телом; поры сначала белые, затем серые.

Forma **puberulus** Kalchbr. ap. Thüm. exs. № 1005.

Плодовое тело частично распростертое; верхняя поверхность войлочная, белая.

Forma **hymenio fusco-cinereus** Bres. in litt.

Отличается серовато-бурым гименофором.

Forma **resupinatus** Killerm., loc. cit.

Характеризуется почти нацело распростертым плодовым телом.

Forma **fagicola** (Vel.) Čes. Houby, p. 654 (1922); Pil., loc. cit., p. 266.

Шляпки 4—6 см дл., 0.6—1 см толщ. в середине, полуокруглые, ровные, притупленные по краю, с правильными глубокими бороздками; поверхность темносерая с длинной густой волосистостью; ткань пробково-кожистая, беловато-серая, без запаха; трубочки короткие, серые, с притупленными цельными краями; устья большие, округлые, позднее угловатые. Эту форму довольно часто наблюдал Пилат на буках в Закарпатской обл.

Var. **fibula** (Fr.) Bond. c. n.

Syn.: *Polyporus fibula* Fr. Hym. Eur., p. 567 (1874). — *Polystictus fibula* Fr. Nov. Symb., p. 68 (1851); Sacc. Syll. VI, p. 239 (1888); Killerm. Pilze Bayern, p. 84 (1922). — *Coriolus fibula* Quél. Fl. Myc. Fr., p. 390 (1888). — *Coriolus hirsutus* Quél. subsp. *C. fibula* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 562 (1928). — *Polyporus cerasi* Rostk. in Sturm D. Fr. III, H. 17, tab. 61 (1838). — *Trametes hirsuta* f. *fibula* Pil., loc. cit., p. 266, tab. 180, *b*.

Icon.: Rostk., loc. cit., ut *Polyporus cerasi*. — Sow. Engl. Fg. III, tab. 387, fig. 8 (1815) ut *Boletus fibula*.

Шляпки кожистые, более или менее упругие, маленькие, 1—2.5 см в поперечнике, половинчатые, сидячие или большей частью прикрепленные спинкой или щитовидно, тонкие, округлые, длинно и мягко волосистые, по краю часто с длинными ресничками, белые или бледно окрашенные в желтые, сероватые или серовато-ржавые тона; край цельный, обычно тонкий; поры правильные, крупные, 2.5—3 на 1 мм; трубочки белые, сероватые или желтоватые, сначала с толстыми, под конец с тонкими стенками и с разорванными или зубчатыми краями. Микроскопические признаки те же, что и у *C. hirsutus*.

Встречается на срезанных и опавших ветвях различных лиственных пород, главным образом тополя, липы, березы, вишни, дуба и ольхи.

У нас имеются типичные образцы из Ленинградской, Воронежской, Курской и Киевской областей, из Марийской АССР, а также из разных мест Кавказа и Сибири. Известен в Западной Европе, Северной Америке и других местах.

Примечание. Эта разновидность очень походит на типичный *C. hirsutus*, представляя как бы маленькую его форму, за которую и

признается некоторыми микологами, тем более что в микроскопическом отношении они близки. Характерным для var. *fibula* являются очень мелкие шляпки, своеобразный способ их прикрепления (спинковидный), слабо выраженные или совсем отсутствующие зоны на поверхности, при хорошо развитом войлочном покрове, и крупные, под конец зубчатые поры. По этим признакам гриб хорошо отделяется от основной формы. Что же касается распространения описываемого гриба, то с уверенностью можно сказать, что он встречается гораздо чаще, чем это удалось установить на основании только гербарного материала.

Интересно отметить, что эта разновидность обитает, насколько удалось выяснить, только на отмерших ветвях, чем, повидимому, и объясняются маленькие размеры ее шляпок.

5. **Coriolus Hoehnelii** (Bres.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 568 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 366 (1935); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 59 (1941).

Syn.: *Polyporus Hoehnelii* Bres. ap. Hoehnel Fragm. z. Myc. XIV, p. 6 (1912); Bres. in Ann. Myc. XIV, p. 58 (1920); Sacc. Syll. XXIII, p. 360 (1925). — *Polyporus rufopodex* Hagl. ap. Romell Sw. Bot. Tidskr. VI, p. 641, fig. 3 (1912). — *Trametes Hoehnelii* Pil. Atl. Polyp., p. 270, fig. 107, tab. 185—186 (1939).

Шляпки почти мясисто-кожистые, при высыхании более или менее жестко пробковые, половинчатые, с зачаточной ножкой или с растянутым вверх или вниз основанием, маленькие, 1—2.5×0.7—1.3×0.5—0.8—(1) см, одиночные или густо черепичатые, сросшиеся основаниями или боками; поверхность жесткая, коротко щетинистая (причем щетинки нередко прижаты по направлению к краю), сначала кремовая, у основания вообще более бледная, затем желтая или желто-шафрановая, по краю часто с неясными, более темными 1—2 зонами; край более или менее заостренный, иногда подогнутый, несколько волнистый; ткань до 3 мм толщ., кожистая, при засыхании почти пробковая, очень слабо волокнистая, беловатая, затем кремовая, неясно зональная; трубочки до 3—6 мм дл., от кремовых до золотисто-желтых, иногда низбегающие, во взрослом состоянии с тонкими, часто бахромчатыми или разорванными краями; поры неравновеликие, 3—5 на 1 мм (по Гёнелю 4—5 на 1 мм, а по Бурдо и Гальзену 4—6 на 1 мм), неправильно округлые и угловатые, под конец дедалеевидные или ирпексообразные; поверхность трубчатого слоя в свежем состоянии белая или бледнокремовая, затем желтеющая, при высыхании грязно-желтая до охряной или тускло рыжеватой. Ткань трамы шляпки из преломляющих свет, тонкостенных, довольно мягких или толстостенных, почти сплошных и упругих гиф, густо переплетенных, более или менее параллельных, 2—6 μ в диам., без пряжек, образующих у поверхности шляпки более плотный роговидный, обычно окрашенный участок ткани; гифы трубочек с тонкими или утолщенными стенками, параллельно расположенные, слившиеся, неясные, 1.5—3—(4) μ толщ.; гимений плотный, 10—15 μ выс., окрашен в цвет прованского масла; базидии 9—12×3.5—5 μ, с 2 или 4 короткими стеригмами; споры бесцветные, почти цилиндрические или эллипсоидальные, согнутые, 3—4.5×1.5—2 μ (по Пилату почковидно-эллипсоидальные, 3—5×1.5—2.3 μ). (Рис. 124 и 125).

Растет на коре и пнях дуба, бука, граба, ольхи и сосны, а в Сибири на желтой акации (по Пилату).

В СССР встречается, повидимому, не часто. У нас пока имеются образцы из 5 сборов, найденных на коре отмершей сосны и лиственного

дерева в Борисовском р-не Белорусской ССР (собрала Т. Николаева VIII 1934), на отмершей древесине бука в Сатановском леспромхозе Проскуровского р-на Винницкой обл. (собрал автор IX 1936), в Кавказском заповеднике (собрала Л. Васильева VIII 1937), в Бацарском ущелье в Кахетии (собрала В. Н. Бондарцева X 1938), и в Крымском заповеднике (собрал автор VIII 1937). Известен в Западной Европе.

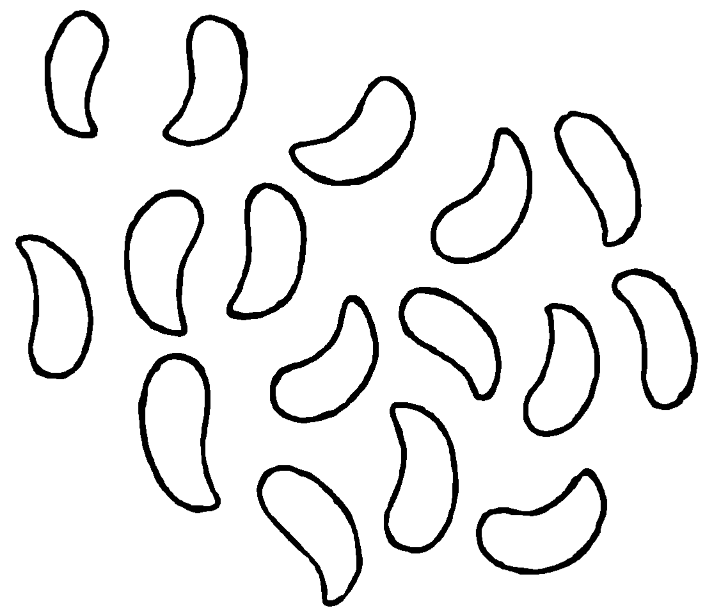


Рис. 124. Споры *Coriolus Hoehnelii* (увел. в 2000 раз; ориг.).

Вызываемая им гниль белая; загнивание мало активное, хотя, повидимому, и способное в конечном итоге приводить к распадению древесины на отдельные слои, прослоенные нередко очень тонкими белыми пленочками грибницы.

Примечание. Гриб отличается маленькими размерами шляпок и довольно яркой, издали бросающейся в глаза окраской; при засыхании поверхность его принимает желто-шафрановый оттенок и вообще делается тусклой, причем у края иногда можно видеть просвечивающий роговидный, темно окрашенный слой ткани. Особенно

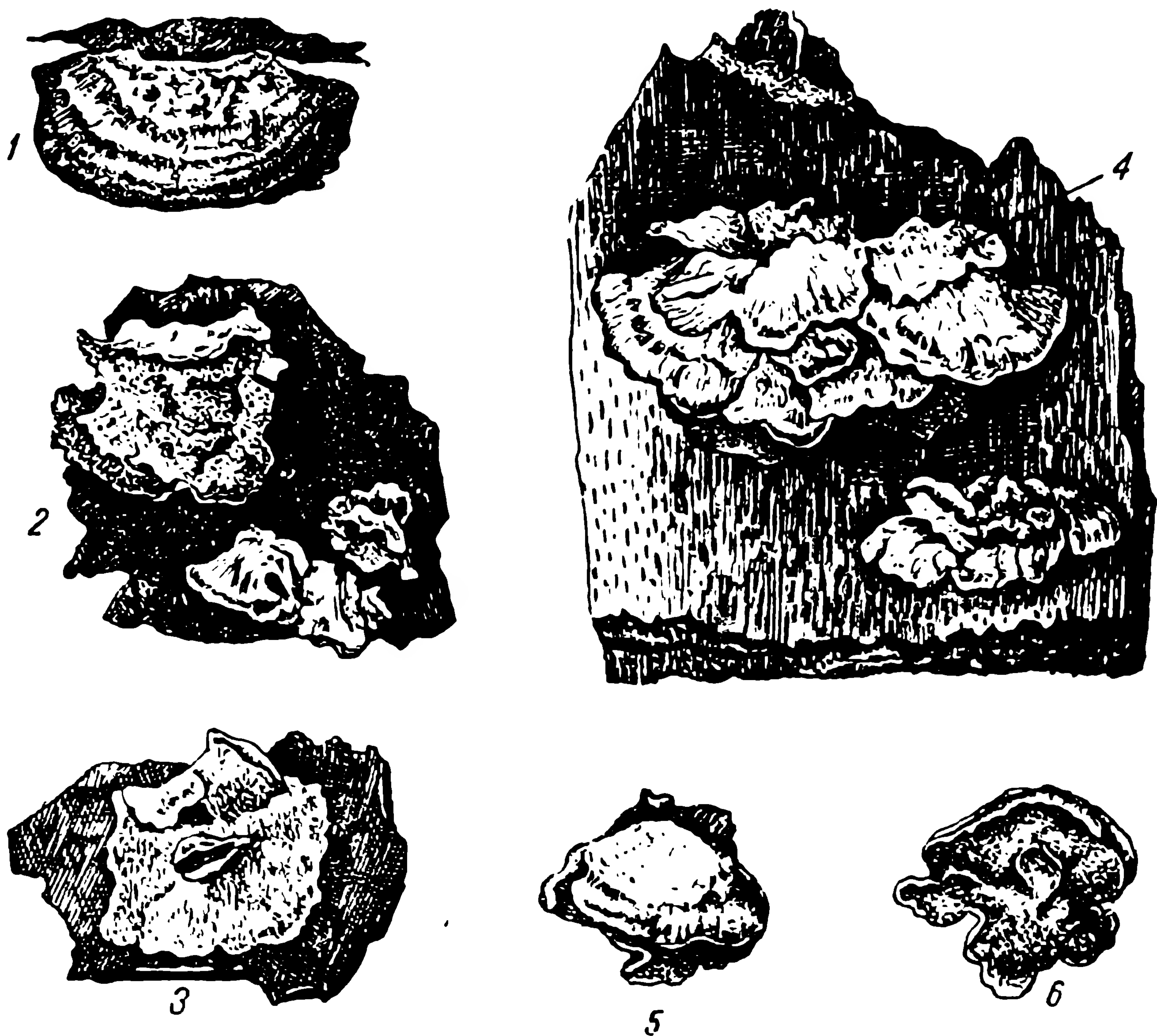


Рис. 125. Плодовые тела *Coriolus Hoehnelii* различной формы.
1, 4, 5 — отогнутые; 2 — полуотогнутые; 3, 6 — почти распростертые. (Натур. вел.; ориг.).

интересна щетинистость его шляпок, которая состоит из коротких грубых рассеченных выростов-щетинок, несколько напоминающих, при рассматривании в лупу, гименофор некоторых представителей родов *Irpex* или *Odontia*. Поры в зависимости от зрелости гриба очень изменчивы по форме и величине, от 0.2 до 0.4 мм в диам. и более.

По мнению Бурдо и Гальзена (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 569), этот гриб имеет большое сходство с *Coriolus genistae*. У последнего поверхность шляпки гладкая или только шероховатая и ткань не столь кожистая; трубочки с цельными устьями; под поверхностью у него не бывает твердого роговидного слоя, который так часто выявляется у *C. Hoehnelii* у края шляпок в виде голой и твердой, темно окрашенной зоны или только ее части. На поперечных разрезах этот слой также хорошо бывает заметен из-за красновато-бурой окраски ткани и роговидной ее консистенции.

По мнению Гёнеля (Hoehnel, 1913), этот трутовик иногда можно смешивать с молодыми формами *C. versicolor*, а по мнению Ромеля (Romell, 1912), также и с *C. zonatus*, но с этим трудно согласиться.

Генель считает, что по внешнему описанию он имеет большое сходство с очень редким и также красивым грибом *Polyporus (Tyromyces) Kmetii* Bres. (Bresadola, 1897, стр. 70). Однако последний отличается тонкостенными, рыхло сплетенными, с многочисленными пряжками гифами, 4—4.5 μ толщ., заполненными маслянистым включением, с короткими боковыми ветвлениями. Консистенция его мягкая, при засыхании твердая и ломкая, особенно ломки трубочки; споры у него яйцевидные, 4—4.5×2.5—3 μ. Указываемые в диагнозе этого гриба гребневидно-зубчатые или шиповатые выросты на шляпке (см. диагноз) могут быть иногда только в зачатке или совсем отсутствовать.

По указанию того же автора (Hoehnel, 1913), *Polyporus Kmetii* в 1912 г. был собран в Лапландии и описан Ромелем как новый вид под названием *Polyporus ferro-aurantius* Rom. (Romell, 1911, стр. 13, фиг. 1). Лапландский образец микроскопически, по Гёнелю, совершенно сходен с типичным *P. Kmetii*, но поверхность у *P. ferro-aurantius* более или менее оголенная, шиповатость на нем заметна только местами; что же касается Ромеля (Romell, 1912), то он сам говорит, что поверхность у его гриба почти шерстисто-щетинистая (fere villoso-strigosus). Все это свидетельствует о возможных отклонениях от типа.

По наблюдениям Пилата во время экскурсий в горных лесах Закарпатской обл., *C. Hoehnelii* чаще всего растет на буке, причем предпочитает свежую твердую древесину. Обычно в первый год после отмирания бука появляются плодовые тела *Inonotus polymorphus* (Rostk.), а на следующий год рядом или даже на мертвых плодовых телах этого вида развиваются плодовые тела *C. Hoehnelii*.

6. Coriolus tephroleucus (Berk.) Bond. c. n.

Syn.: *Trametes tephroleuca* Berk. in Hook. London Journ. Bot., p. 185 (1852) n. v. — *Polystictus tephroleucus* Sacc. Syll. VI, p. 275 (1888). — *Polyporus pocas* Berk. in Journ. Linn. Soc. XVI, p. 51 (1878); Sacc., ibid., p. 258 (1888). — *Polyporus hypothejus* Kalchbr., in Grev. X, p. 102 (1881); Sacc., ibid., p. 263 (1888). — *Coriolus favoliporus* Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, 3, p. 313, tab. III, fig. 3—4 (1936). — *Trametes favolipora* Pil. Atl. Polyp., p. 267, fig. 105, tab. 182 (1939).

Шляпки кожисто-пробковыее 2—5×3—9×1—2 см величиной, полувинчатые, сидячие и плоские, обычно одиночные, иногда с распростертым основанием или срастающиеся по ширине; поверхность белая, желтовато-охряная, рыжевато-желтая или сероватая, нередко широко концентрически-бороздчатая, густо войлочная или мягко-шерстистая; край более или менее островатый, снизу у молодых экземпляров бесплодный; ткань сначала мягко кожистая, по высыхании пробковая, слегка волокнистая, в свежем виде белесоватая или кремовая, занимает приблизи-

тельно половину толщины всего плодового тела; трубочки обычно 3—5 мм дл., сначала одного цвета с тканью, потом, начиная с концов, становятся более темными; поры округло- или продолговато-угловатые, почти ячеистые, крупные, 0.5—1.5 мм в диам., в среднем 1—1.5—(2) на 1 мм, под конец слегка зубчатые; поверхность трубчатого слоя сначала беловатая, затем желто-охряная, охряно-коричневая или охряно-сероватая до серовато-умбровой. ◆Гифы трамы шляпки большей частью сплошные или с узким просветом, извилистые, 2—6.5 μ толщ.; высота гимениального слоя 14—17 μ, базидии 11—16×4—5.5 μ; споры бесцветные, цилиндрические, с одной стороны плоские или слабо вогнутые, у концов по одной капельке, 6—7×2—2.5 μ. (Рис. 126; табл. CXXXVI).

Растет на мертвой древесине некоторых лиственных пород.

В Советском Союзе был собран неоднократно на вишне, черешне, яблоне и орехе (Juglans fallax) в Узбекской, Киргизской и Казахской ССР. Известен также в Северной Америке.

Вызывает белую гниль.



Рис. 126. Споры *Coriolus tephroleucus*. (Ориг.).

Примечание. *C. tephroleucus* по внешнему виду, особенно по войлочной поверхности, похож на *C. hirsutus*, но хорошо отличается от последнего очень крупными, несколько ячеистыми, желто-охряными, позднее серовато-умбровыми краями, траметесного или даже фаволовидного типа.

По образцам, полученным от Мурашкинского, которые были собраны в Казахстане, Пилат описал новый вид *Coriolus (Polyporus) favoliporus* Pil. (Pilát, 1936a). К сожалению, мы не могли получить для проверки этих образцов от Мурашкинского, но судя по фотографии Пилата и по его диагнозу, приводимому ниже, этот вид ничем не отличается от *C. tephroleucus*, образцы которого для проверки были посланы нами Брезадола незадолго до его смерти. Ниже приводим для сравнения диагноз гриба, составленный Пилатом (Pilát, 1936a)

«*Coriolus favoliporus* Pil. Шляпки 2—5 см шир., 4—12 см дл., у основания 1—2 см толщ., удлиненно полукруглые, бороздчато-зональные, густо войлочные или мягко шерстистые, бело-серые, бледноохряные, с краем более бледным и довольно острым; трубочки 3—5 мм дл., желтоватые, однородные с трамой; перегородки белые, довольно толстые; поры 0.5—1.5 мм в диам., фаволовидные, в сухом состоянии желто-бледно-охряные (luteo-subochraceis), у устьев зубчатые, довольно острые. ◆Гифы перегородок плотно и неправильно сотканные, толстостенные или сплошные, бесцветные, 3—5 μ толщ.; базидии плохо развитые, 10—15×4—5 μ; споры не обильные, цилиндрические, слегка согнутые, бесцветные, 6×2 μ.

Собран в окрестностях Алма-Ата на пне березы (?) IX 1935. Вид, близко родственный *C. hirsutus*, от которого отличается значительно более крупными фаволовидными порами».

7. **Coriolus cervinus** (Schw.) Bond. c. n.

Syn.: *Boletus cervinus* Schw. Syn. Fung. Carol., p. 70 (1822). — *Trametes cervina* Bres. in Ann. Myc. I, p. 81 (1903); ibid., VI, p. 39 (1908); Яч. Опр. I, стр. 611 (1913); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 594 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 264, pl. XX, fig. 8—9 (1933); ibid., LI, p. 362 (1935); Atl. Polyp., p. 293, fig. 119, tab. 202 (1938); Никол. Спор. раст.

IV, стр. 415 (1938) non *T. cervina* (Pers.) Lloyd=*T. mollis* (Somm.) Fr. — *Polystictus cervinus* Sacc. Syll. VI, p. 238 (1888). — *Trametes populina* (Schulz.) Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 90 (1897).

Icon.: Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1023 (1932); Pil., loc. cit., ut *Trametes*.

Плодовые тела мягко кожистые, по высыхании пробковые, сидячие, но чаще распростерто-отогнутые до резупинатных, обычно черепичато расположенные, часто с боков сливающиеся и образующие большие группы; шляпки 1—3×1.5—9×0.3—0.7 см величиной, от отогнутых с растекающимся основанием до распростертых или раковиновидных, тонкие, упругие; поверхность мягко опушенная, почти шелковистая или шерстистая, с плотно прижатыми жесткими волосками, затем шероховатая до голой, часто радиально морщинистая, слабо зональная, белая, бледнодревесинного или инкарнатно(лососево)-кремового цвета, под конец буреющая; край тонкий и острый, иногда волнистый или слегка надорванный; ткань 1—3 мм толщ., белая или древесинного цвета, волокнисто-губчатая, по высыхании пробковая; трубочки до 5 мм дл., с тонкими стенками; поры неравновеликие, 0.6—1.5 мм в диам., обычно 0.7—2 на 1 мм, округло-угловатые или продолговатые, часто неправильные или ирпексовидные, нередко с зубчато надрезанными краями, беловатыми, позднее древесинного или кожано-желтого цвета, по вызревании иногда бурыми. ✦ Гифы бесцветные или слабо окрашенные, без просвета или с очень тонким просветом, 1.5—3.5 μ толщ., упругие, среди них наблюдаются тонкостенные гифы с перегородками и пряжками; базидии 12—22×4—5 μ; споры цилиндрические, бесцветные, слегка согнутые, обычно с капельками, расположенными у концов, 5—7—(8)×2—2.5 μ (по Пилату 5.5—6.5×1.8—2 μ). (Рис. 127; табл. CXXXVII, *5—7*, табл. CLVII, *2*).

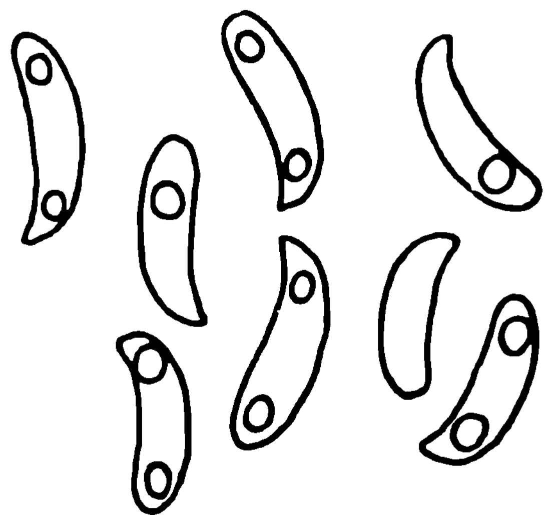


Рис. 127. Споры *Coriolus cervinus*. (Ориг.).

Распространен в северном полушарии, но встречается не часто; растет на различных лиственных породах: дубе, ясене, грецком орехе, шелковице, вишне, яблоне, тополе, осине, березе, вязе и др., как исключение на сосне.

Имеющиеся в нашем гербарии образцы собраны главным образом на юге, а именно в Крыму и на Кавказе во многих местах, на буке, березе, грабе, липе и черешне, но имеются единичные экземпляры из Башкирского заповедника, Краснодарского края, Закарпатской, Каменец-Подольской, Киевской, Винницкой, Воронежской и Орловской областей.

Вызывает белую гниль; древесина разрушается довольно быстро.

Примечание. Типичными для этого вида являются густо черепичатые, к краю утончающиеся шляпки; распростертые плодовые тела часто сливаются и покрывают субстрат нередко на 20 см и более; подстилка в этом случае почти не заметна: поры сильно варьируют по размерам, часто бывают неправильными до ирпексовидных с зубчато надорванными краями; поверхность шляпки также очень изменчива: то почти шелковистая, то коротко шерстистая с плотно прижатыми грубыми волосками, то жестко шероховатая и голая, часто радиально волокнистая или радиально морщинистая и не гладкая, со слабо выраженными зонами. В окраске гриба преобладает сначала белый цвет, затем появляются кожано-желтые оттенки, переходящие при засыхании в бурые.

Вид, способный варьировать; молодые плодовые тела его часто напоминают *Coriolellus albidus*, но они легко отличаются более мелкими спорами, а в зрелом возрасте по окраске трубочек. *C. cervinus* также походит

на *Oxyporus ravidus*, но поры у него гораздо меньше, трубочки светлее, споры эллипсоидально-яйцевидные и имеются цистиды.

Forma **resupinatus** Bres. in Ann. Myc. VI, p. 39 (1908).

Плодовое тело целиком распростертое, иногда с узко отстоящим краем. У нас имеются образцы этой формы с Кавказа и из Крыма.

Forma **laevis** Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 264, pl. XX, fig. 1 (1933).

Шляпка гладкая и голая, со слегка хлопьевидной поверхностью, не радиально волокнистая, без зон.

Собрана в Сибири на Pinus silvestris. Близкая форма собрана на березе в Башкирском заповеднике.

8. **Coriolus sinuosus** (Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 59 (1941).

Syn.: *Polyporus sinuosus* Fr. Syst. Myc. I, p. 381 (1821); Hym. Eur., p. 576 (1874); Яч. Опр. I, стр. 617 (1913); Rom. in Sv. Tidskr. XX, p. 17 (1926). — *Poria sinuosa* Cke. in Grev. XIV, p. 113 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 322 (1888); Bres. in Ann. Myc. I, p. 78 (1903); Шер. Опр. гр., стр. 86 (1908); Killerm. Pilze Bayern, p. 93 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 672 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 42 (1932); Atl. Polyp., p. 438, fig. 205 (1941). — *Polyporus mellinus* Pers. Myc. Eur. II, p. 96 (1925). — *Physisporus sinuosus* Gill. Champ. Fr., p. 695 (1878); Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 323 (1889).

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym., tab. 190, fig. 1 (1884) ut *Polyporus*.[1] — Baxt. in Pap. Mich. Acad. Sc. XIV, pl. XL, fig. 3 (1931); Pil., loc. cit., tab. 278, *b*, 279, *a*, ut *Poria*.

Плодовое тело широко распростертое, кожисто-пленчатое, белое, потом желтеющее, иногда как бы с грязноватым оттенком, позднее кожано-желтое или буроватое, под конец оливково-рыжеватое; подстилка белая, хлопьевидная, тонкая, иногда почти отсутствующая; края в молодости белые, коротко пушистые или хлопьевидные, впоследствии почти незаметные; трубочки 0.5—2.5 мм дл., открытые при косом положении, позднее часто надорванные; поры почти округло-угловатые, 0.3—1 мм в диам., затем продолговатые до извилисто-лабиринтовидных; мицелий белый, проникающий по трещинам довольно глубоко в древесину в виде хлопьевидных пленочек. ◆ Гифы подстилки очень толстостенные или сплошные, плотно перепутанные, 2—4 μ толщ., сначала гиалиновые, позднее с оттенком цвета прованского масла, с очень редкими пряжками; гифы из трамы трубочек почти такие же, несколько изогнутые, 1.5—3.5 μ толщ., почти параллельно и более плотно сплетенные, иногда на них встречаются кристаллы; субгимениальные гифы с довольно тонкими стенками, 2—3 μ в диам.; базидии 15—20×4—5 μ, с 2 или 4 довольно длинными, в 3—5 μ, стеригмами; цистиды отсутствуют; споры цилиндрические, слабо согнутые, 4—5.5×0.75—1.5 μ, бесцветные. (Рис. 29, *44*; табл. CXXXIX, *3*, *4*, табл. CXL, *1*, табл. CXLI, *1*).

Растет на пнях и мертвой древесине хвойных, чаще сосны.

В СССР этот гриб пока известен из Ленинградской, Калининской, Московской, Закарпатской и Брянской (Брянские леса) областей, из Карело-Финской, Эстонской, Латвийской, Белорусской ССР, а также с Кавказа и из Сибири; изредка развивается на обработанной древесине и относится к числу опасных домовых грибов. Встречается в Западной Европе и Северной Америке.

---

[1] Ромель в этой таблице видит резупинатную форму *Lenzites heteromorpha* Fr.

Гниение, вызываемое *C. sinuosus*, очень активное, обусловливающее бурую гниль; древесина, по замечанию Бурдо и Гальзена, в конечном итоге распадается на слои параллельно годичным кольцам.

Примечание. Этот гриб распознается только по порам и цвету плодового тела; причиняемая им гниль также очень типична и в конечной стадии отличается от гнили, вызываемой *C. vaporarius*; встречается не часто. Молодые формы с неглубоко выемчатыми и не дедалеевидными порами, судя по литературным указаниям, легко могут быть приняты за *C. vaporarius* (Fr.).

Плодовое тело *C. sinuosus* в сухом состоянии кожистое, иногда способное частично отделяться от субстрата; поры под конец широкие, изогнутые и извилистые, с острыми или надрезанными краями; иногда встречаются плодовые тела, достигающие довольно больших размеров (15—20 см).

По указанию ряда специалистов (Брезадола, Пилат и др.), *C. sinuosus* является очень близким к *C. vaporarius* и отличается, повидимому, только макроскопическими признаками; Бурдо и Гальзен последний вид считает даже подвидом *C. sinuosus*, а Пилат разновидностью. По мнению Люнделя и Нанфельдта (Lundell et Nannfeldt, 1934—1936, № 248), *C. sinuosus* представляет собой только возрастную форму *C. vaporarius*, встречается на вертикальной поверхности субстрата и отличается косыми, более оттянутыми порами (laceris, flexuosis, acutis). У нормальной формы, развившейся на горизонтальной поверхности, поры более правильные; в свежем состоянии гриб имеет пряный запах. До более подробного изучения и сравнения роста обоих грибов на искусственных средах мы рассматриваем их в качестве самостоятельных видов.

Forma **holoporus** Bourd. et Galz. p. 572=*Polyporus holoporus* Pers. Myc. Eur. II, p. 107, tab. VI, fig. 3—4 (Фриз этот рисунок Персона цитирует при описании *P. xantha*).

Эту форму Пилат (Pilát, 1932a, стр. 42) описывает следующим образом по образцам, полученным из Сибири.

«Трубочки 1—3 мм дл., косые, имеющие слабую окраску, цвета оливкового масла до буроватого; поры округлые до угловатых, затем извилистые и лабиринтовидные, при косом положении открытые; край радиально волокнистый, затем однородный; трама кожистая, из толстостенных или сплошных, слегка согнутых или неправильных гиф, 2—4 μ толщ., бесцветных или с оттенком цвета прованского масла; подгимениальные гифы с несколько более тонкими стенками и плотнее сотканные, 2—3 μ толщ.; базидии 10—18×3.5—4.5 μ, с 2 или 4 стеригмами 3—5 μ дл.; споры цилиндрические, слабо согнутые, 4—5×0.6—1 μ».

Forma **ptychoporus** Bourd. et Galz., loc. cit.

Характеризуется ирпексовидным гимением, т. е. трубочками, разорванными на извилистые пластинки. Вызываемое этим грибом гниение древесины относится к числу активных.

У нас имеется один образец этой формы из Рязанской обл. (окрестности г. Касимова).

9. **Coriolus vaporarius** (Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 60 (1941).

Syn.: *Polyporus vaporarius* Fr. Syst. Myc. I, p. 382 (1821); Hym. Eur., p. 579 (1874); Mez, Hausschw., p. 84, fig. 24—37 (1908); Яч. Опр. I, стр. 617 (1913) pr. p. — *Poria vaporaria* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 88 (1897);

in Ann. Myc. I, p. 78 (1903) non Pers. (1797); Sacc. Syll. VI, p. 311 (1888); Weinm. Hym., p. 337 (1836); Шер. Опр. гр., стр. 84 (1908); Killerm. Pilze Bayern, p. 92 (1922); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 397, pl. 39, fig. 2 (1931); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 43, tab. V, fig. 1, 2, 4, p. 179 (1932); ibid., LI, p. 387 (1935); ibid., LII, p. 320, fig. 29 (1936). — *Poria sinuosa* Cke. subsp. *P. vaporaria* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 673 (1928). — *Poria sinuosa* var. *vaporaria* Pil. Atl. Polyp., p. 439 (1941). — *Boletus incertus* Pers. Myc. Eur. II, p. 106 (1825). — *Poria incerta* Murr. in Myc. XII, p. 78 (1920). — *Poria mucida* Pers. pl. auct. — *Poria silvestris* Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, 1, p. 24 (1926). — **Белый домовый гриб.**

Icon.: Gill. Champ. Fr., pl. 472 (1878) ut *Physisporus vaporarius* (prava).[1] — Pil. Atl. Polyp., tab. 279, b, et 280, ut var. *vaporarius*.

Плодовое тело округлое, обычно небольшое, распростертое, приросшее, корковидное, беловатое, затем цвета древесины, впоследствии до рыжевато-желтого; мицелий чисто белый, хлопьевидный, простирающийся внутри древесины и залегающий в трещинах в виде уплотненных пленочек, иногда выступающий на поверхность ватообразными хлопьями, образуя (в замкнутых пространствах) разветвленные белые пряди и шнуры; край почти отсутствующий или узкий, хлопьевидный, неправильный, скоро исчезающий; подстилка очень тонкая, менее 1 мм толщ. или совсем незаметная, вследствие чего трубочки кажутся растущими как бы прямо на субстрате; трубочки тонкостенные, часто косые, белые, затем, особенно по высыхании, желтоватые или изабелловые; перегородки тонкие, у устьев цельные, с возрастом мелкозубчатые; поры неравновеликие, довольно большие (0.3)—0.5—1—(1.5) мм в диам., обычно (1)—2—3 на 1 мм, округлые или угловатые, часто почти шестиугольные, но не извилистые и не дедалеевидные. ◆ Гифы трамы 2—3.5 μ в диам., сплошные или с узким просветом, но встречаются и тонкостенные, упругие, с редкими разбросанными пряжками; базидии плотно стоящие, 14—18×4—4.5 μ; споры бесцветные, цилиндрические, слегка согнутые, 4—5—(6)×1—1.5—(2) μ. (Рис. 128; табл. VIII, *1*, *2*, табл. CXXXIX, *1*, *2*, табл. CXL, *2*, табл. CXLI, *2*).

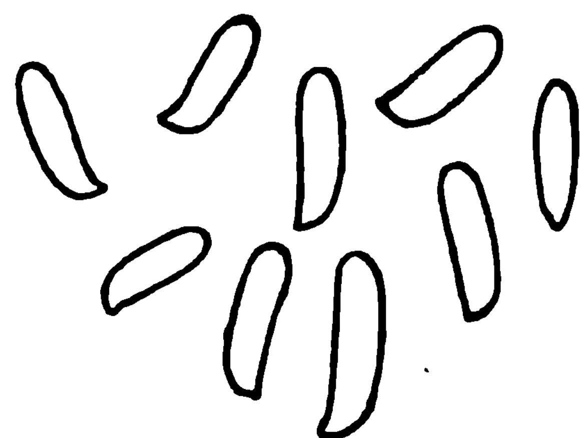


Рис. 128. Споры *Coriolus vaporarius*. (Ориг.).

Встречается на пнях, стволах и древесине хвойных пород (обычно сосны), чаще в горных лесах.

В Европейской части Советского Союза плодовые тела этого гриба были найдены в Архангельской, Ленинградской и Закарпатской областях, в Карело-Финской, Латвийской, Эстонской и Белорусской ССР, в Татарской АССР и на Кавказе; в мицелиальной же стадии *C. vaporarius* зафиксирован повсюду, где производится стройка из хвойной древесины, в том числе и на Кавказе. Известен в Западной Европе и Северной Америке.

Обусловливает бурую деструктивную гниль; гниение древесины протекает очень быстро.

П р и м е ч а н и е. Этот вид, по толкованию Брезадола, которое принимается почти всеми современными микологами, стоит очень близко к *C. sinuosus*, причем Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928) считают

---

[1] Киллерман (Killermann, 1922) полагает, что этот рисунок более напоминает *Fomitopsis unita*=*Poria medulla-panis*.

C. vaporarius подвидом *C. sinuosus*, Пилат (Pilát, Atlas, 1941) — разновидностью, а другие, как Лундель и Нанфельдт (Lundell et Nannfeldt, 1934—1936, № 248), даже синонимом. В примечании последние авторы указывают, что *C. sinuosus* является, собственно говоря, только возрастной формой *C. vaporarius* и отличается косыми, извилистыми и более оттянутыми порами, но они совершенно упускают некоторые биологические особенности этого гриба.[1]

Описывая *C. sinuosus*, Брезадола (Bresadola, 1903) говорит, что он способен варьировать и его поры не всегда извилистые и дедалеевидные, которыми характеризуют *C. vaporarius* многие авторы. Также не следует данный гриб смешивать с *Boletus (Poria) vaporarius* Pers., что, между прочим, часто делается многими микологами. Последний вид, по мнению Брезадола, вряд ли может быть отличаем от *Polyporus (Fibuloporia) Vaillantii* Fr. *Xylodon versiporus* (Pers.) Bond.=*Poria mucida* (Pers.), повидимому, также может давать формы, по внешнему виду напоминающие описываемый гриб.

Келэ (Quélet, 1888) был, повидимому, первым, отождествившим эти формы с описываемым здесь видом; за ним ту же ошибку допустили многие микологи как во Франции, так и в Англии. *X. versiporus* имеет ясный край и более мелкие поры, а главное иные микроскопические данные. Признаки, отличающие наш гриб от *C. sinuosus*, описаны выше.

Уточняя описание *C. vaporarius*, следует указать, что край у него на молодых образцах белый, слабо и нежно опушенный, шириною почти никогда не превышающий 1 мм, затем он покрывается порами и теряется. Трубочки с возрастом и при высыхании принимают желтоватую или даже рыжевато-желтую окраску; в старости стенки их делаются иногда более или менее расщепленными. Гифы трамы довольно варьируют: то они толстостенные до сплошных, то (реже) почти тонкостенные, 2—3—(3.5) μ в диам.

В Советском Союзе *C. vaporarius*, известный в практике под названием белого домового гриба, очень часто встречается в виде бесплодной стадии гриба в постройках, реже на лесных биржах и складах, где он, разрушая древесину, разрастается нередко в мощные скопления рыхлой, часто белой грибницы, дающей местами ветвящиеся, такого же цвета пряди и шнуры, толщиною почти в карандаш. Что же касается плодовых тел, то они попадаются в постройках очень редко; поэтому для борьбы с этим грибом очень важно уметь различать его по вегетативным элементам.

Макроскопически его грибница характеризуется белым цветом, сохраняющимся даже у старых образцов, и как бы ватообразной, несколько уплотненной консистенцией, а также белыми эластичными, волокнистыми на разрывах шнурами, стелющимися по поверхности и в трещинах древесины. Грибница состоит из сплошных или почти не имеющих просвета, очень гибких и неломких гиф, имеющих одинаковую толщину (около 3 μ) по всей длине. В шнурах, кроме этих гиф, изредка встречаются очень характерные сосудовидные гифы, отличающиеся большим диаметром (до 10 и более μ) и несколько утолщенными стенками; местами эти гифы имеют обычные поперечные перегородки и перетяжки, подобно тому как это бывает у *Serpula lacrymans* (Wulf.). S. Gray. Скорость разрушения древесины этим грибом почти такая же, как у мерулиуса, и по-

[1] Древесина, зараженная *C. sinuosus*, в конечном итоге принимает волокнистое строение; цвет ее обычно несколько светлее, чем у древесины, зараженной *C. vaporarius*, которая постепенно растрескивается и распадается на отдельные кусочки в виде призмочек или кубиков.

этому он считается очень опасным для междуэтажных перекрытий, особенно при наличии известной влажности и отсутствии вентиляции. Зараженная грибом древесина буреет, затем растрескивается продольными и поперечными трещинками на крупные призматические участки и в последней стадии гниения легко рассыпается в порошок при растирании пальцами.

В постройках также довольно часто встречается другой белый домовый гриб — *Fibuloporia Vaillantii* (стр. 119), образующий многочисленные белые тонкие шнуры. Он гораздо чаще дает плодовые тела и хорошо отличается более нежными белыми порами, а также размерами и формой спор, образующихся обычно в большом количестве; шнуры его более тонкие, более ветвящиеся и вообще весьма обильные, отходящие от самого плодового тела; мицелий же развит гораздо слабее. По этим признакам легко различаются оба белых домовых гриба.

10. ****Coriolus dentiporus** (Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 60 (1941).

Syn.: *Poria dentipora* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 82 (1897); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 673 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 440, fig. 206, tab. 281, *a* (1941) non *Polyporus dentiporus* Pers. Myc. Eur. II, p. 104 (1925)=*Hirschioporus abietinus* (Dicks.) Donk.

Icon.: Pil., loc. cit.

Плодовое тело тонкое (1—2 мм толщ.,) кожисто-пленчатое, плотно приросшее, бледнодревесинного или желтоватого, позднее желтовато-изабеллового (кожано-желтого) цвета; край почти бахромчатый, беловатый или желтоватый, скоро исчезающий; подстилка слабо развитая, иногда отсутствующая; трубочки короткие, 0.5—1.5 мм дл., на скошенных местах до 5 мм; поры от округло-угловатых до лабиринтовидных, часто скошенные и открытые, переходящие в зубцы, принимающие почти пластинковидную или шиловидную форму. ◆ Гифы подстилки гиалиновые, рыхло сплетенные, 1.5—3 μ толщ.; перегородки тонкостенные из плотно перепутанных и агглютинированных гиф, неясно различимых, 1—2.5 μ в диам., с бледномасляно-бурым оттенком; цистид нет; базидии неясные, 12—15×3—4 μ, споры цилиндрические, согнутые, бесцветные, 3.5—4.5×1—1.5 μ. (Составлено по Пилату). (Рис. 29, *45*).

Впервые собран Кметом на лещине в Чехословакии (Bresadola, 1897) и больше нигде не встречался.

Примечание. Этот вид, по замечанию Пилата, близок к *C. sinuosus*, но в то же время специфически отличен. По макроскопическим признакам он напоминает *Tyromyces aneirinus* (Somm.), но является более кожистым в зрелом возрасте и при высыхании принимает грязный оттенок; порами он также отличается. В заключение Пилат говорит, что этот вид окончательно еще не изучен и поэтому пока является сомнительным.

11. **Coriolus epileucus** (Fr.) Bond. c. n.

Syn.: *Polyporus epileucus* Fr. Epicr., p. 452 (1838); Hym. Eur., p. 545 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 109 (1888); Neum. Pol. Wisc., p. 99 (1914); Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, p. 10 (1926); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 543 (1928) non Lloyd.

Шляпки в свежем виде почти мясисто-кожистые, сидячие, половинчатые, сверху более или менее плоские, снизу вогнутые, часто с распростертым основанием, 4—10×2—6×0.8—2.5 см, нередко черепичато расположенные или сросшиеся по нескольку боками друг с другом; поверх

ность негладкая, грубо шероховатая или зернистая до бугристой, особенно у основания, часто радиально морщинистая, беловатая или желтоватая, у старых образцов цвета обработанной кожи до буроватой, к основанию нередко более густого оттенка; край чаще тонковатый, снизу обычно бесплодный, у сухих и старых шляпок более темного цвета, чем поверхность; ткань в свежем состоянии мягко кожистая, упругая, при засыхании твердая, почти как кость, белая или почти белая, нередко слабо зональная; трубочки до 1 см дл., под конец с бахромчатыми краями, сначала с довольно толстыми, затем тонкими стенками, в свежем виде беловато-кремовые, по высыхании желтоватые, изабелловые, изредка до буроватых, в сухом состоянии ломкие; поры в большинстве случаев неравновеликие, 0.2—0.4 мм в диам., в среднем 2—4 на 1 мм, округлоугловатые до угловатых, нередко продолговатые. Гифы ткани более или менее параллельно расположенные, упругие, сплошные, иногда с тонким просветом и очень редко тонкостенные, без пряжек, 2.5—5.5 μ в диам., гиалиновые, очень слабо разветвленные, часто шероховатые от покрывающей их мелкой зернистости, растворяющейся в ксилоле; у самой поверхности шляпки гифы слипшиеся, остуденевшие и неясные; гифы стенок трубочек почти такие же, как в ткани, но более тонкие, 2—3 μ толщ.; гимений очень плотный, дымчатый, агглютинированный, 16—22 μ выс.; базидии 15—19×6.5—8.5 μ, с 2 или 4 шиловидными стеригмами до 5 μ дл.; споры почти эллипсоидальные, бесцветные, с одной стороны плоские или слабо согнутые, у основания косо и едва заметно приостренные, 4.5—6×2—2.5 μ. (Рис. 129; табл. CXXXVIII).

Встречается изредка на дубе, буке, березе и иве.

У нас имеются образцы из Кахетии, собранные в большом количестве в Бацарском ущелье на пнях и колоднике бука и ольхи и из Армении на грабе. Известен также в Западной Европе и Северной Америке.

Вызываемое этим грибом гниение в последней стадии развития придает древесине бледный, красновато-буроватый оттенок.

Примечание. Этот, в основном очень редкий и во всяком случае до последнего времени считавшийся не известным в СССР вид кажется еще более редким вследствие того, что его легко можно спутать с некоторыми другими видами, как, например, с *Tyromyces albellus*, к которому он довольно близок по структуре ткани. Брезадола вполне справедливо указывает, что по комплексу своих признаков этот гриб должен занять место по соседству с *T. albellus*. Неуман (Neuman, 1914) говорит, что в свежем состоянии ткань у *C. epileucus* имеет сырообразную консистенцию, затем почти кожистую, при засыхании делается тяжелой и твердой, наподобие кости, и в таком состоянии напоминает *Polyporus osseus*. По бугристости и горбику у основания шляпки, а иногда и по цвету ее поверхности данный вид имеет некоторое сходство с *Coriolus zonatus*. От *T. albellus* данный вид легко отличается, с одной стороны, по порам, а с другой — по более крупным спорам и некоторым другим микроскопическим признакам. Мясистые, в молодости небольшие гребешкообразные выступы, имеющиеся на шляпке *C. epileucus* и расположенные радиально, а также зернистообразные бугорки, скученные ближе к ее основанию, при засыхании затвердевают и делают ее поверхность изрытой, складчатой и грубо шероховатой (рис. 129).

Литературные данные показывают, что *C. epileucus* неправильно определялся многими исследователями. Так, Ллойд (Lloyd, 1915б, стр. 309), который первый описал европейские экземпляры *C. epileucus*, отнес их к *Polyporus Hoehnelianus* (Lloyd, стр. 380) (=*P. Hoehnelii*); он не дает представления об этом грибе и при описании американских образ-

цов. Рисунок этого гриба у Ллойда не вполне соответствует действительности. Европейские же микологи, повидимому, понимали *Polyporus epileucus* Fr. по-разному. Так, Келэ в одной из ранних работ определил его как *Spongipellis spumeus* (Sow.), но позднее (Quelét, 1888, стр. 384) он отождествлял его, по крайней мере частично, с *Tyromyces fissilis* (B.et C.). Некоторые из авторов, как, например, Киллерман и Линдблад, смешивали его с *Polyporus stipticus* Fr., а Жилле, Ри и др. — со *Spongipellis spumeus*. Только Ромель, Брезадола, а за ними Бурдо и Гальзен дали правильное толкование этому грибу, но подробного диагноза его нигде не удалось найти; описание, помещенное выше, составлено по кавказским образцам.

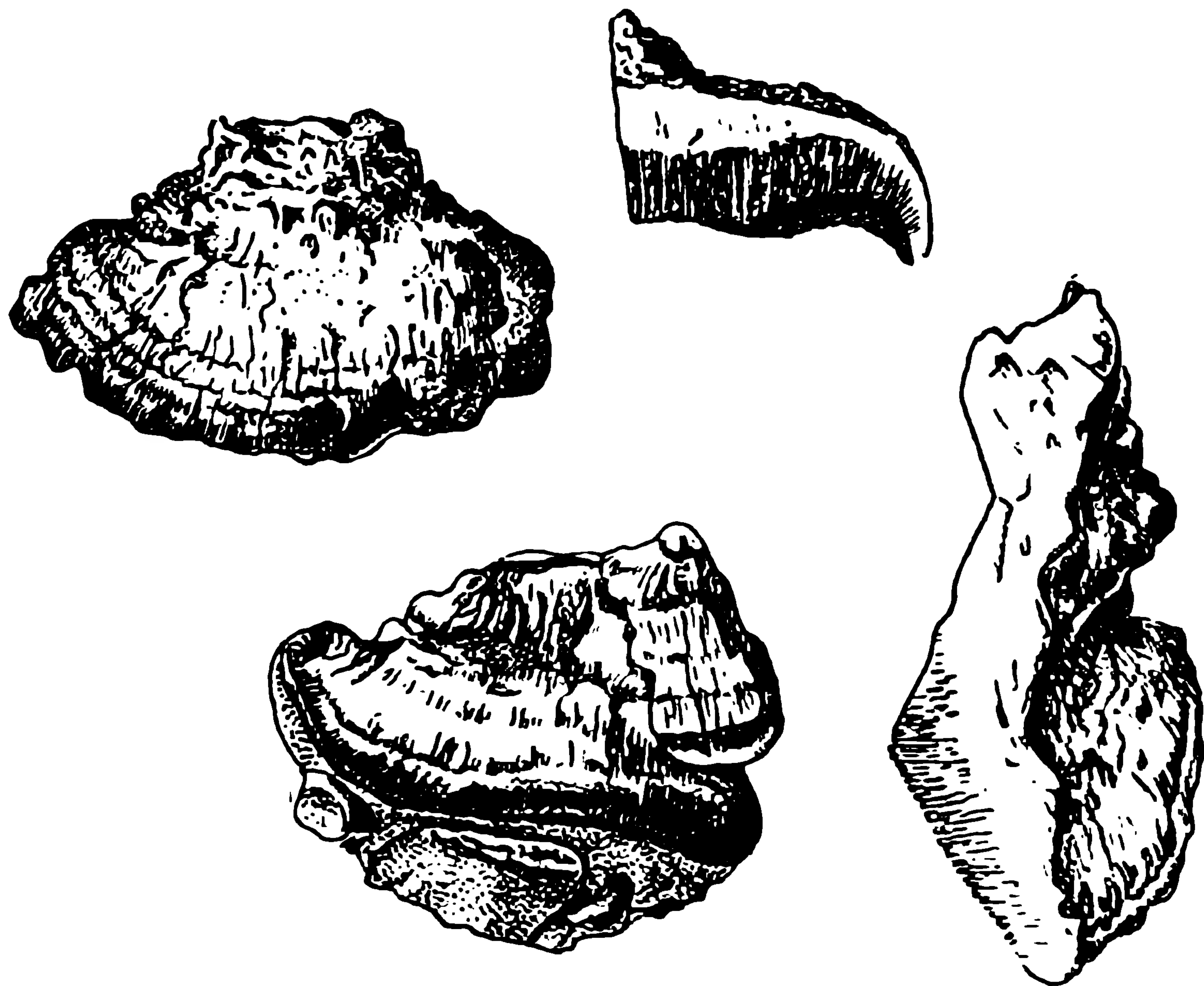


Рис. 129. Четыре шляпки *Coriolus epileucus*; две из них в разрезе. (Натур. вел.; ориг.).

Рисунок, имеющийся во «Флоре Дании» (Flora Danica, 1761—1883, табл. 1794), на который ссылается Фриз, по нашему мнению, плохо отображает *C. epileucus*; Пилат считает его за *T. lacteus* (Fr.).

Эксиккат Тюмена (Thümen, 1871—1874, № 1110) под названием *Polyporus epsileucus* (!) (повидимому опечатка) ничего не имеет общего с описываемым грибом.

Пилат о нахождении этого вида не говорит, но он описывает очень близкий, а, может быть, даже идентичный вид *Leptoporus (Tyromyces) epileucinus* Pil., собранный им в Закарпатской обл., синонимику и диагноз которого полностью приводим ниже (Pilát, Atlas, 1938, стр. 229, табл. 146, фиг. 81).

Syn.: *Polyporus epileucus* Fr. pr. p; Sacc. Syll. VI, p. 109 (1888) non Quél., nec Gillet, nec Bigeard et Guillemin, nec Lloyd.

«Плодовое тело прикрепленное боком, частично распростерто-отогнутое, черепичатое, 5—8 см величиною, 2—3 см толщ., гладкое на поверхности и только местами покрытое в 1 мм толщ. покровом из белого войлока, скоро оголяющееся, часто треугольное в разрезе, сверху морщинистое и бугорчатое, белое, беловатое, затем серое или буроватое, в свежем виде мясисто-волокнисто-упругое, при засыхании очень твердое; трубочки мясистые, 6—12 мм дл., ясно отграниченные от ткани, белые или беловатые, грязно-желтовато-бурые и ломкие при высыхании; поры

неправильно угловатые, 0.1—0.25 мм в диам., с тонкими перегородками, образованными из тонкостенных, неправильно переплетенных гиф 3—4.5 μ толщ., гиалиновых, более или менее преломляющих свет, в старости жестких и пропитанных сиропообразным веществом; базидии 10—15×4—5 μ; споры широко эллипсоидальные, гиалиновые, гладкие, 4—5×2—3.5 μ.

Растет на стволах лиственных деревьев, особенно Fagus, в Германии и Чехословакии».

Ниже приводим выдержки из примечания, которое Пилат дает к своему виду. Этот вид родствен *Tyromyces fissilis* (B. et C.) и является переходным к *Spongipellis spumeus* (Sow.). К виду Пилата, может быть, надо отнести *Polyporus epileucus* некоторых авторов, по крайней мере частично, споры которого, согласно Брезадола, 4.5—6×2—2.5 μ. Фриз в числе синонимов *P. epileucus* указывает *P. spumeus*, изображенный во «Флоре Дании» (Flora Danica, 1761—1883, табл. 1794), который Пилат безусловно считает за *T. lacteus* (Fr.). В заключение он полагает, что *P. epileucus* Фриза является видом «mixtum compositum» между *Spongipellis spumeus* (Sow.) и *T. fissilis* (B. et C.).

Если сравнить наше описание *Coriolus epileucus* с описанием *T. epileucinus* Пилата, то видно, что эти грибы имеют очень много общего и отличаются главным образом величиною пор, деталями в строении гиф и размерами спор. Окончательное суждение о родственности этих грибов можно сказать только после получения и сравнения между собою их эксиккатов.

Род CORIOLELLUS Murr.

in Bull. Torr. Bot. Club, XXXII, p. 481 (1905).

Ткань от белого до бледнодревесинного, реже древесинно-желтого цвета; пряжки имеются; споры обычно больше 8 μ дл., цилиндрические. Трубочки правильные, более или менее толстостенные (примерно 120—250 μ толщ.); плодовое тело обычно не тонкое, сидячее, основание его не суженное, иногда распростертое; поверхность шляпки без зон. Виды, обычно растущие на хвойных, и только резупинатные формы обычно на лиственных.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА CORIOLELLUS

1. Поры большие, примерно 2 мм в диам., правильные, гексагональные; поверхность шляпки оливково-бурая до черноватой, гладкая, блестящая . . . . **Hexagona nitida** Mont. (стр. 524).
— Поры не гексагональные . . . . 2.
2 (1). Поры большие, округлые или продолговатые, часто неправильные, обычно в пределах 0.3—1.3—2 мм в диам. . . . . 3.
— Поры маленькие, более или менее округлые, в пределах 0.2—0.6 мм в диам. . . . . 12.
3 (2). Плодовые тела растут обычно на лиственных породах . . . . 4.
— Плодовые тела растут на хвойных и, как исключение, на лиственных, например *C. heteromorphus* . . . . 8.
4 (3). Плодовые тела всегда резупинатные . . . . 5.
— Плодовые тела другой формы; шляпки маленькие, до 1—3 см дл.; поверхность белая или бледнодревесинного цвета, тонко опушенная, затем голая; споры 6—15×4—6 μ . . . 1. **C. albidus** (Fr.) Bond.

5 (4). Плодовые тела пробковые, в виде полуокруглых подушечек, 2—10 см в диам., 0.3—0.7 см толщ., бледноохряные, под конец чернеющие; споры 13—16×4.5—5.5 μ. Обычно на дубе и орехе . . . . 9. **C. campestris** (Quél.) Bond.

— Плодовые тела распростертые, не подушковидной формы, с неправильными контурами и не чернеющие . . . . 6.

6 (5). Плодовые тела 2—7 мм толщ.; поры 0.6—1.2 мм в диам.; споры 6—15×4—6 μ . . . . 1. **C. albidus** (Fr.) Bond.

— Плодовые тела или более тонкие, или более толстые; поры и споры иные . . . . 7.

7 (6). Плодовые тела около 3 мм толщ.; поры 0.6—1.6 мм в диам.; споры 10—13.6—16×4.5—5 μ . . . . 7. **C. serpens** (Fr.) Bond.

— Плодовые тела до 1 см толщ. и более; поры 0.2—1 мм в диам,; споры 7—9×2.5—3.5—(4) μ . . . . **?C. ornatus** (Peck)Bond.

8 (3). Плодовые тела сидячие или отогнутые до распростерто-отогнутых . . . . 9.

— Плодовые тела резупинатные. Редкие виды . . . . 11.

9 (8). Поверхность шляпки войлочно-мохнатая, охряная; ткань волокнисто-пробковая, цвета древесины. Причиняемая гниль светлая . . . . 4. **C. flavescens** (Bres.) Bond. et Sing.

— Грибы с иными признаками . . . . 10.

10 (9). Трама шляпки белая, позднее светложелтая, кожистая, около 1 мм толщ., изредка до 2 мм; трубочки с толстыми, нередко разорванными перегородками; споры 9—12×3.5—4.5 μ. Вызывает бурую гниль древесины . . . 5. **C. heteromorphus** (Fr.) Bond. et Sing.

— Плодовые тела распростертые, с бледными, узко отогнутыми краями до 3—3.5 мм шир.; трама всегда белая, мягко кожистая, около 1 мм толщ., иногда едва заметная; трубочки тонкостенные, с мелкозубчатыми краями; споры 6.5—9.5×2.75—3.25 μ. Гниль древесины белая . . . . 6. **C. subsinuosus** (Bres.) Bond. et Sing.

11 (8). Трубочки 1—4 мм дл., с толстыми перегородками; поры 0.5—2 мм в диам. Вызывает бурую гниль древесины . . . . 5. **C. heteromorphus** (Fr.) Bond. et Sing.

— Трубочки 1—2.5 мм дл., тонкостенные; поры 0.6—1.3—(1.8) мм в диам. Вызывает белую гниль древесины . . . . 6. **C. subsinuosus** (Bres.) Bond. et Sing.

12 (2). Плодовые тела распростерто-отогнутые до распростертых, развиваются на хвойных породах (за исключением *C. malicola*); споры в пределах 6—10×3—4 μ . . . . 13.

— Плодовые тела резупинатные, растущие на лиственных породах (за исключением *C. serialis*) . . . . 15.

13 (12). Шляпки маленькие, многочисленные, плотно черепичато расположенные; плодовые тела 1—7 см дл.; трубочки 3—8 мм дл., белые, цвета древесины или светлокоричневые, при высыхании буровато-бурые; поры 0.3—0.7 мм в диам. Растут на яблоне . . . . 11. **? C. malicola** (Berk. et Curt.) Murr.

— Шляпки различной формы, если многочисленные и черепичато расположенные, то очень маленькие, 1—3 мм дл.; трубочки 1—4 мм дл., белые, кремовые, под конец бледнокожано-желтые; поры 0.1—0.5 мм в диам. . . . . 14.

14 (13). Поры 0.2—0.5 мм в диам. или 2—3 на 1 мм; гифы слабо разветвленные и нередко покрытые кристаллами щавелевокислой извести . . . . 2. **C. serialis** (Fr.) Murr.

— Поры 0.12—0.3 мм в диам. или 4—5 на 1 мм; гифы сильно ветвящиеся,

обычно под прямым углом, без кристаллов на их поверхности . . . . 3. **C. squalens** (Karst.) Bond. et Sing.

15 (12). Плодовые тела развиваются на яблоне, трубочки 3—8 см дл., цвета древесины или светлокоричневые, при высыхании сероватобурые . . . . 13.

— Плодовые тела растут на других породах; трубочки обычно более короткие, при высыхании не принимают серовато-бурой окраски . 16.

16 (15). Зрелые плодовые тела инкарнатного (цвета лососины) или изабеллового цвета, в свежем виде с розоватым или фиолетовым оттенком; споры 11—16×5—6 μ; трубочки с толстыми стенками, особенно вначале . . . . 10. **C. colliculosus** (Pers.) Bond.

— Зрелые плодовые тела желто-коричневые или желтые . . . . . . 17.

17 (16). Плодовые тела около 2 мм толщ.; подстилка почти отсутствует; споры 9—11×3.5—4 μ. Встречается на опавших ветвях осины и ивы . . . . 8. **C. salicinus** (Bres.) Bond.

— Плодовые тела обычно толще 2 мм; подстилка хорошо заметная; споры 6—10×3—4 μ. Растет главным образом на обработанной древесине хвойных . . . . 2. **C. serialis** (Fr.) Murr.

1. **Coriolellus albidus** (Fr.) c. n.

Syn.: *Lenzites albida* Fr. Epicr., p. 405 (1838); Hym. Eur., p. 493 (1874); Sacc. Syll. V, p. 637 (1887). — *Daedalea albida* Fr. Obs. Myc. I, p. 107 (1815); Bres. in Ann. Myc. VI, p. 40 (1908). — *Trametes albida* (Fr.) sensu Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1022, fig. 1 (1932); Pil. in Bull. Soc. Myc. XXXVIII, p. 21 (1932); ibid., LI, p. 362 (1935); — Atl. Polyp., p. 300, fig. 125, tab. 205, *a* (1939). — *Trametes sepium* Berk. in Lond. Journ. Bot. V, 6 p. 322 (1847); Sacc. Syll. VI, p. 342 (1888); Bres. in Ann. Myc. I, p. 81 (1903); Яч. Опр. I, стр. 612 (1913); Lloyd, Myc. Not. № 59, p. 850, fig. 1420 (1919); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 94 (1934); Никол. Спор. раст. IV, стр. 416 (1938). — *Coriolellus sepium* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 28 (1907); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 60 (1941). — *Trametes serpens* Fr. subsp. *T. albida* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 591, fig. 168 (1928).

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym., tab. 177, fig. 1 (1884); Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1022, fig. 1 (1932) ut *Trametes albida*. — Baxt. in Pap. Mich. Acad. Sc. XIV, pl. 34 (1930) ut *T. sepium*.

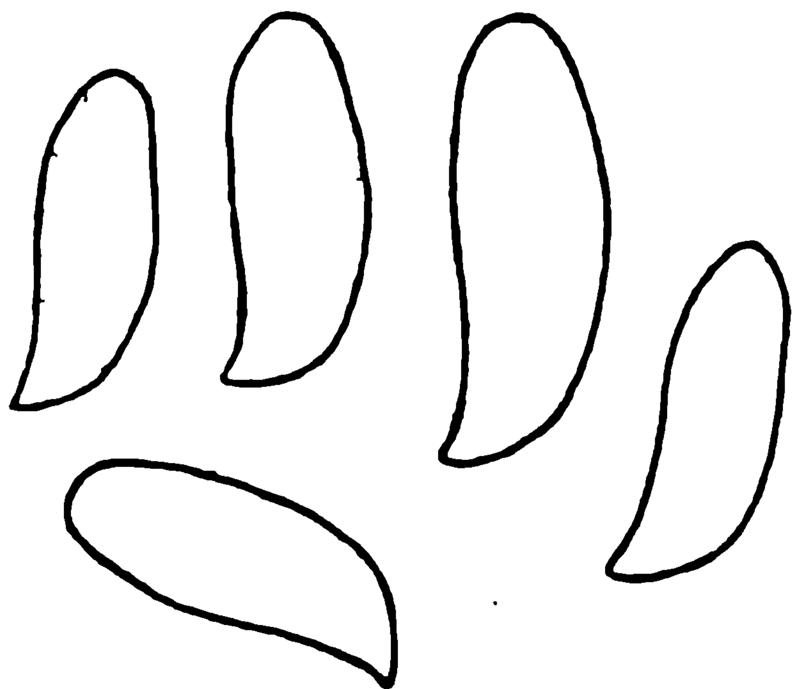
Шляпки пробково-кожистой консистенции, небольшие, 0—1×1—3×0.2—0.7 см (Lowe, 1934), половинчатые, сидячие, часто распростерто-отогнутые или совершенно резупинатные, иногда широко простирающиеся и сливающиеся, изредка черепичатые; поверхность тонко опушенная, затем голая, без зон или слабо зональная, беловатая до светло-кожано-желтой; край островатый, узкий, цельный, снизу часто фертильный; ткань мягко пробковая, белая, беловатая, затем цвета древесины, до 1 мм толщ.; трубочки того же цвета, 2—5 мм дл.; поры 0.6—1.2 мм в диам., чаще всего 1—2 на 1 мм, от округлых до угловатых, иногда более или менее извилистые, неравновеликие, с бледными, до цвета древесины краями. ◆ Гифы трамы сплошные или толстостенные, изредка разветвленные, с пряжками, 2—5 μ в диам.; базидии 20—35×7—8 μ, с 2—4 стеригмами 4—5 μ дл.; споры продолговатые, почти цилиндрические, иногда несколько веретеновидные, бесцветные, с одной стороны слегка вдавленные и косо оттянутые у основания, 6—15×4—6 μ (по Лоу 8—11×3—4 μ). (Рис. 130).

Встречается на стволах, изгородях и обработанной древесине различных лиственных пород: дуба, березы, ольхи, ясеня, бука, ивы, клена, грецкого ореха, орешника и др.

В Советском Союзе пока был зафиксирован в Белоруссии в окрестностях Каменец-Подольска, на Кавказе (Кавказский заповедник и Аджаристан), в Закарпатской обл., Эстонии, Сибири, на Дальнем Востоке и в Южной Киргизии. Известен в Западной Европе и Северной Америке.

Вызывает бурую крошащуюся гниль.

Примечание. Этот вид, согласно Брезадола (Bourdot et Galzin, 1928), очень близок к *Trametes serpens* Fr., особенно бывают трудно отличимы их резупинатные формы. Брезадола считает, что оба гриба имеют следующие отличия: у *C. albidus* размеры спор более изменчивы (8—14×3.5—6 μ у американских образцов), субгимениальные гифы 2—4 μ толщ., гифы шляпки 4—5 μ толщ.; у *C. serpens* размеры спор не столь изменчивы (12—16—17×5—6 μ), гифы гибкие, 1—2.5 μ в диам.; кроме того, Брезадола никогда не видел у последнего гриба отогнутых шляпок.


Рис. 130. Споры *Coriolellus albidus*. (Ориг.).

В приведенном нами диагнозе несколько расширено первоначальное толкование вида *Trametes sepium* Berk., который принят здесь в границах трактовки Бурдо и Гальзена. Последние основывались на исследованиях Брезадола, который считал сначала *T. sepium* синонимом *Daedalea albida* Fr. (Bresadola, 1908), а позднее пришел к выводу, что *T. sepium* является соломенно-желтой формой *T. albida*, к числу синонимов которого следует отнести также *Daedalea albida* Fr. и *Lenzites albida* Fr. (Bresadola, 1932). Последний гриб изображен на таблице у Фриза (Fries, 1884, табл. 177, фиг. *1*).

Что же касается Ллойда (Lloyd, 1898—1919), то, по его мнению, гриб, изображенный у Фриза под названием *L. albida*, нельзя считать за *Trametes sepium*, он скорее напоминает *T. heteromorpha*. Вообще Ллойд сближает *T. sepium* с *T. heteromorpha* и склонен считать первый формой второго, но растущей на лиственных породах. *T. sepium*, согласно Ллойду, отличается лишь более мелкими и более правильными порами, а также обитанием только на лиственных породах.

2. **Coriolellus serialis** (Fr.) Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 29 (1907); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 60 (1941).

Syn.: *Polyporus serialis* Fr. Syst. Myc. I. p. 370 (1821); Weinm. Hym., p. 320 (1836); Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 43, fig. 13 (1936). — *Trametes serialis* Fr. Hym. Eur., p. 585 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 337 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 119 (1908); Яч. Опр. I, стр. 612 (1913); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 596 (1928); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 365, pl. 30, fig. 3 (1931); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 192 (1933); Никол. Спор. раст. IV, стр. 404, фиг. 17 (1938); Pil. Atl. Polyp., p. 314, fig. 133, tab. 211 (1939). — *Pycnoporus serialis* Karst. Finl. Basidsv., p. 308 (1889). — *Polyporus callosus* Fr. Syst. Myc. I, p. 381 (1821); Hym. Eur., p. 577 (1874); Weinm. Hym., p. 336 (1836). — *Poria callosa* Cke. in Grev. XIV, p. 110 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 298 (1888). — *Polyporus scalaris* Pers. Myc. Eur. II, p. 90 (1825). — *Polyporus cruentus* Pers., ibid., p. 92, tab. 16, fig. 4 (окрашено грибом).

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym., tab. 191, fig. 2 (1884); Fl. Bat. XXVIII

pl. 2176, *b* (1930) (male) ut *Trametes*. — Pers., loc. cit., ut *Polyporus cruentus*.

Плодовые тела в зависимости от состояния и положения субстрата очень разнообразны, чаще всего распростертые, с сильно развитыми желваками на поверхности или шляпковидными образованиями, или без таковых, довольно легко отделимые от субстрата, особенно в сухом состоянии; резупинатные части с резко отграниченным, часто несколько утолщенным стерильным краем, который под конец нередко становится плодоносящим; на горизонтальной поверхности образуются бляшкообразные, округлые или продолговатые, друг с другом срастающиеся и достигающие 40 см дл. (Jørstad, 1936), плоские или несколько выпуклые, распростертые плодовые тела, часто с бугорчатой, негладкой поверхностью и с отстающими краями, с порами то довольно правильными, угловатыми, то неравновеликими, растянутыми и скошенными; на вертикально стоящем субстрате развиваются чаще всего полураспростертые плодовые тела с мелкими неправильными отстоящими половинчатыми, более или менее густо черепичато расположенными шляпками или со слабо развитыми зачаточными, слегка отгибающимися и сливающимися в террасовидные ряды образованиями, принимающими иногда вид сталактитовидных натеков с длинными, на наружной стороне открытыми трубочками. Шляпки, если они имеются, от узко отогнутых до значительно отстоящих и достигающих 0.5—2×1—3.5×0.2—0.8 см величиной, половинчатые, иногда колпачковидные; поверхность шляпки неровная, радиально волокнисто-шероховатая, неясно зональная, часто несколько шелковистая, белая или желтоватая, у основания желто-буроватая, затем постепенно вся грязно-кожано-желтая до кофейно-бурой; край обычно светлее окрашенный, более или менее туповатый, волнистый; трама кожистая, делающаяся довольно твердой, тонкая, до 1—2 мм толщ., волокнистая, белая; трубочки при горизонтальном субстрате 1.5—5 мм дл., белые, сначала с утолщенными стенками, позднее становящимися более тонкими и несколько зубчатыми; поры от округлых до угловатых, 0.25—0.5 мм в диам., в среднем 2—3—(4) на 1 мм (по Бурдо и Гальзену 0.2—0.3 мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм), с белыми, кремовыми, под конец бледнокожано-желтыми краями. ◆ Гифы радиально расположенные, толстостенные или сплошные, разветвленные, с редкими пряжками, нередко инкрустированные, 2—5.5 μ толщ.; гимениальный слой иногда содержит простые или вздутые гифы, на концах которых имеются довольно крупные головки из щавелевокислого кальция, 6—9 μ в диам. (по Бурдо и Гальзену); базидии 15—26×5—6 μ; споры бесцветные, эллиптические, слегка и косо оттянутые у основания, 7—10×3—4 μ. (Табл. VII, табл. CVIII, *3*, табл. CXLII, табл. CXLIII, *1*).

Встречается в течение всего года и во всех частях света, на хвойных породах, чаще в северных странах.

В СССР повсеместно распространен на пнях, отмерших стволах и особенно на обработанной древесине хвойных как в постройках, так и в различных сооружениях, в том числе на изгородях, на врытых в землю столбах и т. д.

В конечном результате вызывает бурую трещиноватую гниль.

Примечание: *C. serialis* очень часто встречается в постройках (перекрытия, кровли и бесчердачные покрытия), на изгородях, мостах, эстрадах и других деревянных сооружениях, где он сильно разрушает древесину и образует на ее поверхности белые или кремовые, плотные, желвакообразные, губчато-ноздреватые, неправильной формы, бесплодные, хотя и несущие местами поры, мицелиальные образования (forma

ptychogaster, табл. VII). При более благоприятных условиях гриб способен развивать резупинатные плодовые тела, дающие часто споры. В природных же условиях на вертикально стоящем субстрате развиваются, как уже сказано, распростерто-отогнутые или почти отогнутые мелкие плодовые тела, а на горизонтальном — резупинатные; цвет их в свежем состоянии всегда белый, но в постройках или в дуплах плодовые тела нередко принимают грязноватый оттенок с красными полосами или пятнами, а иногда и весь гриб становится красноватым. По заключению Донка (Donk, 1933), эта окраска зависит от присутствия особого паразитного гриба из дискомицетов. Персон подобные экземпляры называл *Polyporus cruentus* (см. синонимы).

Из микроскопических особенностей *C. serialis* следует отметить значительное колебание толщины гиф, покрытых зачастую мелкими кристаллами; подобные кристаллы, но гораздо более крупных размеров встречаются и в гимениальном слое.

Forma **resupinatus** Bourd. et Galz., loc. cit.

Syn.: *Poria callosa* (Fr.) Cke., loc. cit.

Плодовое тело кожистое, белое, распростертое, 5—15 см в диам., 2—3 мм толщ., отделимое от субстрата, с тонкой желтоватой или буроватой подстилкой; край узкий, обычно бесплодный и утолщенный; трубочки часто скошенные или открытые, белые, затем желтеющие, при засыхании и в старости слегка буроватые.

В СССР встречается очень часто, особенно на оголенной и обработанной древесине хвойных.

Примечание. Формы с округлыми цельнокрайними порами, примерно 0.25 мм в диам., нередко определяются как *Fomitopsis (Poria) unita*.

Forma **ptychogaster** Mez Hausschw., p. 116, fig. 46; Pil. Atl. Polyp., p. 316 (1939).

Плодовые тела пробковые, неправильные, желвакообразные, глубоко пронизанные углублениями, в молодости белые, позднее буровато-желтые до бурых у основания, своей формой напоминающие губку, более или менее сферическую, 3—10 см в диам., всегда стерильные (табл. VII).

Встречаются иногда в междуэтажных перекрытиях или в подпольях на хвойной древесине. (Табл. VII).

Примечание. Характерной особенностью этой формы являются углубленные ямки, образующиеся там, где скапливаются и отделяются капли жидкости; в конце концов все тело гриба походит на губку.

3. **Coriolellus squalens** (Karst.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 60 (1941).

Syn.: *Trametes squalens* Karst. in Rab.-Wint. Fungi Eur. № 3528; Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 592 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 21 (1932); Никол. Спор. раст. IV, стр. 403, фиг. 15—16 (1938); Pil. Atl. Polyp., p. 312, fig. 132, tab. 176, 210, *b* (1939). — *Bjerkandera squalens* Karst. Symb. Myc. Fenn. XVIII, p. 79 (1888); Krit. Finl. Basidsv., p. 297 (1889). — *Polyporus squalens* Sacc. Syll. VI, p. 121 (1888). — *Polyporus anceps* Peck in Bull. Torr. Bot. Club, XXII, p. 207 (1895); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 375 (1915); Myc. Not. 47, p. 655, fig. 933—934 (1917); Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, p. 7 (1926); Kauffm. in Myc. XVIII, p. 27, pl. 5 (1926). — *Tyromyces anceps* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 35 (1907).

Icon.: Kauffm., loc. cit., ut *Polyporus anceps.* — Pil., loc. cit., ut *Trametes squalens.*

Плодовые тела от пробковой до пробково-деревянистой консистенции, очень различной формы, чаще всего отогнутые или утолщенные наверху в маленькие узкие шляпки, или полураспростертые, с отгибом от субстрата до 3—(4) см, при толщине до 1—2 см и длине до 15 см и более, иногда раковиновидные или густо черепичатые, нередко срастающиеся и достигающие большой величины, дающие в некоторых случаях уродливые образования, реже террасовидные или распростертые, иногда с едва отстающим сверху краем, окруженные узким бесплодным валиком; шляпки сидячие, трехгранные в сечении, с расширенным основанием, часто оттянутым вверх в виде неправильного бугорка у основания; поверхность в молодости тонко опушенная, затем оголяющаяся и становящаяся шероховатой, радиально морщинистая до радиально бороздчатой, иногда ямчатая и бородавчатая, без зон или с неясными зонами, молочно-белая, позднее желтовато-оранжевая или кожано-желтая, местами (обычно у основания или у края) до красновато-рыжей или рыжеватой, часто только с пятнами цвета скорлупы лесного ореха или бурыми, бледнокаштановыми или иногда в старости почти черными точками; край тупо срезанный или, напротив, тонкий и острый, иногда подогнутый, ровный или чаще волнистый, иногда до лопастного, обычно темнее окрашенный, в старости до темнобурого или почти черного цвета, по высыхании нередко растреснутый; ткань кожисто-пробковая, радиально волокнистая, более или менее зональная, белая, сухая — почти цвета древесины или бледноизабелловая; трубочки одного цвета с тканью или несколько темнее, различной (от 3 до 15 мм) длины; поры притупленные, округлые или слегка угловатые, иногда несколько растянутые, 0.12—0.25—(3) мм в диам., в среднем 4—5 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя белая или кремовая, в старости или при засыхании бледноохряная или рыжеватая, или только местами с кожано-желтыми или рыжими пятнами. ◆ Гифы густо переплетенные, бесцветные, толстостенные или сплошные, сильно ветвящиеся почти под прямым углом, с редкими пряжками, 1.5—6.5—(7) μ в диам.; в поверхностном слое шляпки гифы слегка агглютинированные и некоторые из них имеют желтовато-буроватый оттенок; в стенках трубочек гифы очень плотно переплетенные, 1—4.5 μ толщ.; базидии 15—20 × 5—8 μ; споры бесцветные, удлиненно-эллипсоидальные, с одной

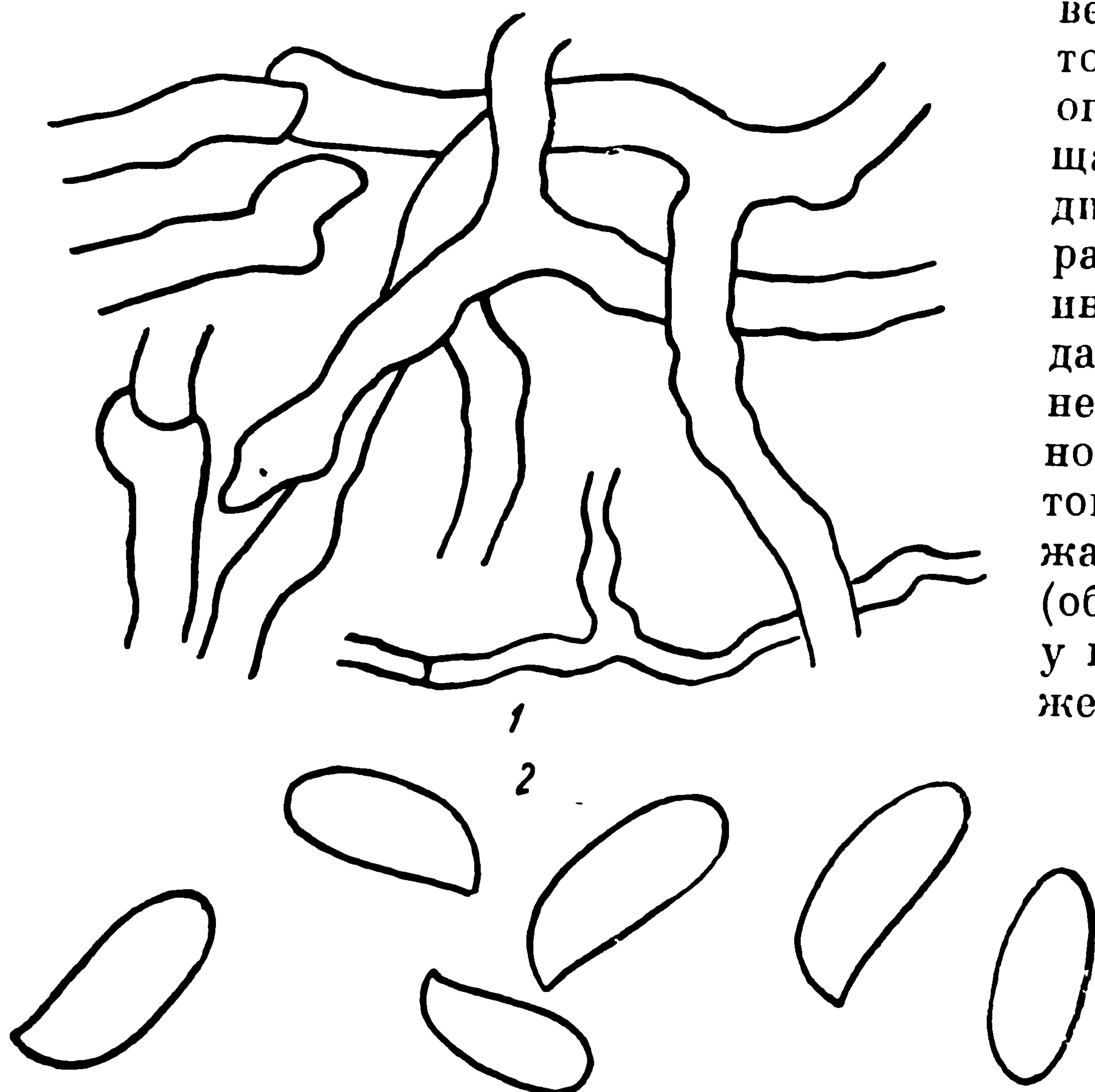


Рис. 131. *Coriolellus squalens.*
1 — гифы (увел. в 800 раз; по Николаевой); 2 — споры увел. в 2000 раз; ориг.).

стороны более плоские, коротко и косо оттянутые у основания, 7—9×3—3.5 μ [по Бурдо и Гальзену 7—10—(12)×3—4 μ]. (Рис. 131; табл. CXXXV, *2*, табл. CXLIV).

Растет в северном полушарии на мертвых стволах и пнях, чаще на гарях, а также на обработанной древесине хвойных пород, как исключение встречается на березе (Pilát, Atlas, 1939).

В СССР встречается в хвойных и смешанных лесах, но обычно не часто; у нас имеются большие сборы из различных мест Сибири, из Карело-Финской, Латвийской, Эстонской, Белорусской, Украинской и Казахской ССР, из Марийской, Татарской и Башкирской АССР, а также из Вологодской, Ленинградской, Смоленской, Калининской, Московской, Ярославской, Ивановской, Кировской, Рязанской, Пензенской, Тульской, Брянской, Орловской, Курской, Воронежской, Тамбовской, Саратовской и Горьковской областей, из Крыма, с Урала и многих мест Кавказа.

Вызывает беднобуроватую, затем почти белую, с оттенком цвета древесины, гниль с белыми полосками на продольных распилах; впоследствии древесина расщепляется на волокна; разрушение протекает быстро.

Примечание. Этот вид является одним из наиболее варьирующих не только по величине и форме плодовых тел, но и во многих других отношениях, в том числе по размерам трубочек и пор и по внешнему виду поверхности шляпок. Некоторые плодовые тела имеют поверхность шляпки голую или почти голую, довольно ровную, другие шероховатую, бородавчатую и радиально морщинистую; если имеется зональность, то одни полосы бывают более бледные, другие более темные. Верхний слой гиф слегка желатинизирован и вследствие этого уплотнен, так что создается впечатление, что здесь как бы имеется поверхностная кожица. Гифы под ней тонкостенные, более или менее параллельно расположенные, не ломкие. Нижележащий слой ткани характеризуется присутствием гиф с различно утолщенными стенками, часто ветвящихся, с разветвлениями от 1 до 2 μ толщ. На тонкостенных гифах изредка замечаются перегородки и пряжки.

Длина трубочек, в зависимости от возраста и формы шляпки, колеблется, судя по нашим образцам, от 10 до 15 мм; нередко краевые из них на распростерто-отогнутых частях становятся разорванными и открытыми. Трама на разрезе то ясно зональная, то без зон, то твердая, то довольно мягкая. Край, в зависимости, повидимому, от формы плодовых тел, то закругленный, то тупой и даже вздутый, то оттянутый, тонкий, обычно волнистый, реже лопастной, при высыхании растреснутый и всегда темнее окрашенный, чем прилегающая часть шляпки. Резупинатные части плодового тела почти всегда окаймлены узким бесплодным валиковидным краем.

По окраске, форме плодовых тел, субстрату и другим макропризнакам данный гриб очень походит на *C. serialis* (Fr.), полурезупинатные и распростертые формы которого довольно трудно распознаются. Одним из главных отличительных признаков *C. squalens* являются более мелкие поры (4—5 на 1 мм), чем у *C. serialis* [2—3—(4) на 1 мм], зональность ткани и обычно более темный край по сравнению с прилегающей зоной поверхности шляпки, тогда как у *C. serialis* край окрашен светлее или так же, как и остальная поверхность шляпки. Гифы у последнего ветвятся иначе, чем у *C. squalens*, и очень часто бывают местами покрыты кристаллами, чего не наблюдается у описываемого гриба. Шляпки у *C. squalens* довольно толстые по сравнению с *C. serialis* и более крупные.

Нельзя не отметить, что во многих наших гербариях *C. squalens* определен как *Tyromyces destructor*, несмотря на то, что последний ничего не имеет общего с *C. squalens*.

4. **Coriolellus flavescens** (Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 60 (1941).

Syn.: *Trametes flavescens* Bres. in Ann. Myc., p. 81 (1903); Sacc. XVIII, p. 137 (1906); Яч. Опр. I, стр. 612 (1913); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 597 (1928); Никол. Спор. раст. IV, стр. 401, фиг. 12 (1938); Pil. Atl. Polyp., p. 296, fig. 121, tab. 203, *b* (1939). — *Polyporus Winogradowii* Bond. Гр. Брянск., стр. 9, табл. II, фиг. 4 (1912). — *Trametes flavicans* Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 29 (1936).

Icon.: Pil., loc. cit., ut *Trametes*. — Bond., loc. cit., ut *Polyporus Winogradowii*.

Шляпки наклевидно-пробковые, 1—1.5×1—8×0.3—1.5 см, часто сливающиеся основаниями, нередко черепичатые, распростерто-отогнутые, редко резупинатные; поверхность без зон, войлочно-мохнатая, сероватая, охряная до светлокоричневой; край притупленный; ткань волокнисто-пробковая, тонкая, бледноохряная или цвета древесины, кверху переходит постепенно в войлочную поверхность шляпки; трубочки до 6 мм дл.; поры от округлых до угловатых, иногда скошенные и с бахромчатыми краями, одного цвета с тканью шляпки, 0.3—1 мм в диам., или 1—2.5 на 1 мм. ◆ Гифы трамы сплошные, реже толстостенные, упругие, 3—5—(6) μ толщ.; гифы опушения с редкими перегородками и пряжками, слегка окрашенные, тонкостенные, изредка толстостенные, 2—6 μ толщ., соединенные в пучки до 20—25 μ толщ.; споры бесцветные, цилиндрические, слегка согнутые, 7—8—(9)×2.5—3.5 μ. (Рис. 132; табл. CXLV и CLI, *5*).

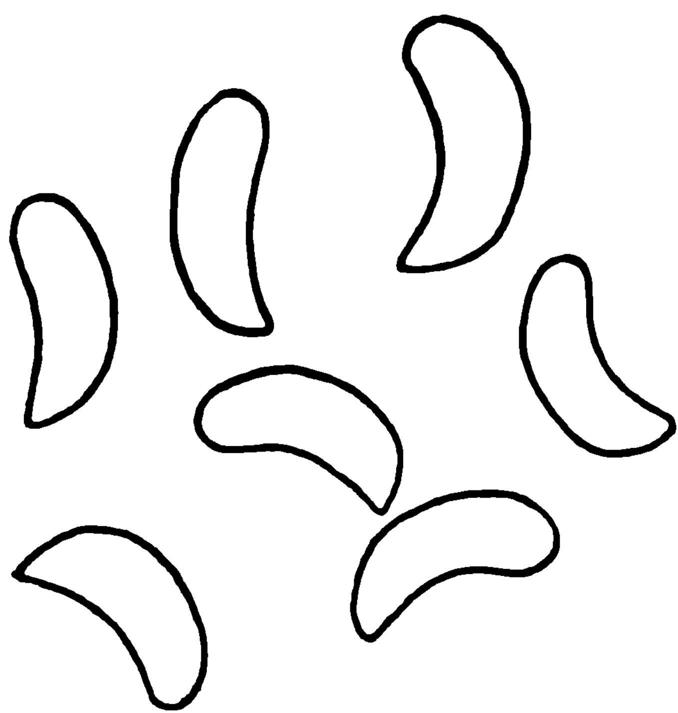


Рис. 132. Споры *Coriolellus flavescens*. (Ориг.).

Растет изредка на хвойных породах.

В Европейской части СССР был найден в Ленинградской (окрестности Луги), Московской (Клинское лесничество), Орловской, Брянской (Брянские леса), Закарпатской и Куйбышевской (окрестности г. Кузнецка) областях, а также на Урале, в Крымском заповеднике, Белоруссии, Латвии, Эстонии и Сибири на сосне, изредка ели. Известен в Зап. Европе.

Вызывает белую гниль.

Примечание. Этот гриб отличается небольшим весом и войлочно-мохнатой, охряного цвета поверхностью; ткань вверху рыхло-войлочного строения, постепенно по направлению к трубочкам делается более плотной. Кроме своеобразного строения ткани, окраска всего гриба и внешний габитус плодового тела также обращают на себя внимание. Приуроченность *C. flavescens* к хвойным породам и чаще всего к сосне может в значительной степени облегчить определение этого трутовика.

5. **Coriolellus heteromorphus** (Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 60 (1941).

Syn.: *Trametes heteromorpha* (Fr.) Bres. ap. Neum. Pol. Wisc., p. 40 (1914); Lloyd, Myc. Not. № 59, p. 848, fig. 1415—1419 (1919); Shope in Ann. Mis. Bot. Gard. XVIII, p. 366, pl. 31, fig. 2 (1931); Lowe, Pol.

N. Y. St., p. 94 (1934); Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 30, fig. 7—9 (1936); Fungi exs. Suec. praes. Upsal. № 65; Ванин, Лесн. фит., стр. 173 (1938); Никол. Спор. раст. IV, стр. 402, фиг. 14 (1938); Мурашк. Тр. Омск. с.-х. инст. XVII, стр. 84, фиг. 10 (1939); Pil. Atl. Polyp., p. 304, fig. 127, tab. 207—208 (1939). — *Daedalea heteromorpha* Fr. Obs. Myc., p. 108 (1815); Syst. Myc. I, p. 340 (1821). — *Lenzites heteromorpha* Fr. Epicr., p. 407 (1838); Hym. Eur., p. 495 (1874); Sacc. Syll. V, p. 646 (1887); Шер. Опр. гр., стр. 126 (1908); Бонд. Гр. Брянск., стр. 44 (1912).— *Coriolus hexagoniformis* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 20 (1907).

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym., tab. 177, fig. 3 (1884) ut *Lenzites*. — Pil., loc. cit., ut *Trametes*.

Плодовые тела кожистые или пробково-кожистые, 0.2—3×2—15×0.2—1 см, сидячие или распростерто-отогнутые до распростертых, черепичато расположенные, часто боками сливающиеся друг с другом; поверхность мягко опушенная, впоследствии голая, неровная, часто слегка узловатая, неясно концентрически бороздчатая, белая, затем слегка желтоватая, реже сероватая или цвета обработанной кожи; край обычно тупой, волнистый до лопастного, снизу плодоносящий; ткань около 1 мм толщ., редко больше, белая или светложелтоватая; трубочки в большинстве случаев 2—6 мм дл., часто косо расположенные, с довольно толстыми (200—300 μ), нередко разорванными перегородками; поры неравновеликие, нередко дедалеевидные, угловатые, часто сильно скошенные и удлиненные, 0.5—2 мм в диам. (по Лоу 1—3 мм шир.); поверхность трубчатого слоя белая, слегка желтоватая или бледноохряная, с возрастом иногда буреющая. ✦Гифы бесцветные, более или менее ветвистые, с редкими пряжками, перепутанные во всех направлениях, сплошные или толстостенные, реже тонкостенные, обычно несколько инкрустированные, 2—4—(5) μ толщ.; базидии бесцветные, тонкостенные, 6.5—8 μ толщ. (по Мурашкинскому 30—45×6 μ); споры бесцветные, удлиненно эллипсоидальные до почти цилиндрических, у основания слегка и косо оттянутые, 9—11×3—4.5 μ (по Донку 12—14×4—5 μ). (Табл. CXLVI и CXLVII, *3*).

Растет обычно на хвойных породах (Pinus, Picea, Abies, Juniperus, Larix, Pseudotsuga, Tsuga).

В Европейской части СССР *C. heteromorphus* был найден один раз в Брянских лесах на сосновом пне; главным же образом он встречается в Крыму и на Кавказе, а также в Сибири и Средней Азии на древовидном можжевельнике; Л. Васильева собрала его на пихте (Кавказский заповедник), а Ф. Соловьев на пихте и ели (Северный Урал); по литературным данным, этот гриб встречается в Эстонии и в Закарпатской обл. Известен в Западной Европе, Северной Америке [особенно в северо-западной части (Baxter, 1933)] и в Японии. В Норвегии (Jørstad, 1936) этот вид, кроме ели, был найден на березе и ольхе.

Примечание. *C. heteromorphus* характеризуется очень крупными порами. Гименофор у него может быть поровидным, дедалеевидным или даже ленцитесовидным, что, повидимому, и давало повод к описанию его под разными названиями и к отнесению, согласно Фризу, то к р. *Trametes*, то к р. *Daedalea*, то к р. *Lenzites*. Все немногочисленные экземпляры *C. heteromorphus*, просмотренные в ленинградских гербариях и вполне соответствующие американским образцам Вейра и эксиккатам Рабенхорста (Rabenhorst, 1850—1880, № 610), имеют более или менее траметесовидную форму, и все они собраны только на хвойных породах. Мурашкинский, изучавший сибирские образцы этого гриба, говорит, что гименофор у распростертых форм бывает чаще в виде неправильно

округлых ячеек, 0.8—1 мм в диам. и 1—1.5 мм глубиной, а у имеющих отогнутые шляпки — до 4 мм глубиной, причем диаметра последних он не указывает. В других случаях гименофор принимает вид извилистых ходов или даже пластинок с нередко зубчатыми и расщепленными краями. Что касается размеров плодовых тел, помещенных в нашем диагнозе, то они приведены согласно нашим гербарным образцам.

Интересные данные в этом отношении сообщает Шоп (Shope, 1931) и Мурашкинский (1939), которые наблюдали распростертые формы этого гриба, имевшие вид неправильно эллиптических или округлых образований, не отделявшихся от субстрата и достигавших 20 см дл., 10 см шир. и 2—3 мм толщ. Однако они встречали и сидячие полуокруглые шляпки до 7 см в диам. и до 1 см толщ.

Очень сходным с описываемым грибом является *C. albidus* (Fr.), растущий всегда на лиственных породах, вызывающий также бурую гниль и представляющий по внешнему виду как бы миниатюру *C. heteromorphus* (см. примечание к диагнозу *C. albidus*). Еще большее сходство *C. heteromorphus* обнаруживает с американским грибом *C. variiformis* (Peck), растущим также на хвойных и отличающимся по внешнему виду только бурой поверхностью и порами меньшего диаметра (1—2 на 1 мм). Поэтому совершенно распростертые формы этих грибов весьма трудно отличимы друг от друга. Возможно распознавать оба эти вида также по характеру гнили, которая у *C. variiformis*, согласно Шопу, имеет белую окраску, и по спорам. К сожалению, американских образцов последнего вида нам не удалось видеть.

Кроме указанных видов, *C. heteromorphus* легко можно смешать с *C. subsinuosus* (Bres.), отличия от которого изложены ниже.

Американские микологи также указывают на большое сходство между распростертыми формами *C. heteromorphus* и *Antrodia mollis* (Somm.); различаются они цветом ткани и особенно окраской трубочек и размерами пор.

Касаясь вопроса распространения *C. heteromorphus* в СССР, следует отметить, что он, повидимому, очень редко встречается в средней полосе Европейской части; лично нам удалось только один раз, в 1908 г., найти этот гриб в Брянских лесах на сосновом пне. Экземпляр его был послан Карстену, а затем Брезадола, которые определили его как *C. heteromorphus*. В южных же районах СССР этот гриб был обнаружен неоднократно. В Крымском заповеднике он был найден нами на стволах живого можжевельника (Juniperus faetidissima). Л. Васильева собрала в Кавказском заповеднике несколько экземпляров этого гриба на валежной пихте. О частой встречаемости *C. heteromorphus* в Крыму и на Кавказе на стволах древовидного можжевельника (Juniperus excelsa) имеется указание у С. Ванина (1938). По его наблюдениям, в Бати-Лимане (Крым) древовидный можжевельник заражен этим грибом на 80%; причем иногда этот гриб развивается там и на срубленной древесине. В Средней Азии гриб встречается на различных видах арчи. В результате заражения древесины последняя принимает красновато-коричневую окраску и покрывается многочисленными трещинами, в которых накапливается белая рыхлая грибница, образующая иногда тонкие пленки.

6. **Coriolellus subsinuosus** (Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 60 (1941).

Syn.: *Trametes subsinuosa* Bres. in Ann. Myc. I, p. 82 (1903); Sacc. Syll. XVIII, p. 136 (1905); Яч. Опр. I, стр. 612; Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 593 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 191

(1933); Никол. Спор. раст., IV, стр. 401 (1938); Pil. Atl. Polyp., p. 307, fig. 129, tab. 206, *b* (1939).

Icon.: Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1021 (1922) ut *Trametes*.

Плодовые тела распростертые, более или менее округлые или продолговатые, частично друг с другом срастающиеся, 1.5—7×1—2.5 см величиной, иногда в верхней части с узкими, шляпкообразно отогнутыми, островатыми краями до 2—3.5 мм шир., гладкими или слегка опушенными, белыми, впоследствии палевыми, с неясной бороздкой по длине края; у вполне распростертых плодовых тел край узкий, стерильный, белый, скоро исчезающий, при высыхании более или менее отделяющийся от субстрата; ткань очень тонкая, кожистая или жестко мясистая, белая; трубочки под конец тонкостенные, неправильно разорванные, 1—2.5 мм дл.; поры неправильно угловатые, 0.6—1.3—(1.8) мм в диам., со слабо зубчатыми белыми, грязно-белыми или кремовыми до бледнокожано-желтых краями. ◆ Гифы более или менее толстостенные, разветвленные, 2—5 μ толщ., с пряжками; базидии 22—28×5 μ, с 2—4 стеригмами до 5—7 μ дл.; споры эллиптические до цилиндрических, слабо согнутые, у основания слегка и косо оттянутые, бесцветные, 6.5—9.5×2.75—3.25 μ. (Составлено по Донку). (Табл. CXLIX, *2*).

Растет изредка, с весны до поздней осени в северном полушарии, на опавших ветвях, валежных деревьях и пнях хвойных (сосна, ель), преимущественно по длине трещин. Впервые был описан Брезадола по образцам, собранным в Беловежской пуще.

Гниль белая.

П р и м е ч а н и е. В свежем состоянии весь гриб белый, при засыхании становится кремовым и местами (например края пор) даже светлокожано-желтым; поры угловатые, неправильные, довольно крупные, при косом положении субстрата открытые или ирпексовидные. Данный вид очень близок к *Coriolellus heteromorphus*, от которого при одинаково развитой шляпке макроскопически трудно отличается. Но вообще следует принять во внимание, как заключает Донк, что *C. heteromorphus* распространен в более северных странах, тогда как *C. subsinuosus* преимущественно встречается на юге. *C. heteromorphus* нередко дает вполне отогнутые, отстоящие на 2—3 см шляпки с более или менее заметными зонами, тогда как плодовые тела у *C. subsinuosus* распростертые и могут иметь только узкий шляпковидно отогнутый край, на котором иногда замечается неясно выраженная бороздка. Поры у *C. heteromorphus* крупнее, стенки их толще, ткань тверже, толще и грубее. Оба вида также отличаются и размерами спор (9—11×3—4.5 μ у *C. heteromorphus*).

7. **Coriolellus serpens** (Fr.) Bond. c. n.

Syn.: *Trametes serpens* Fr. Hym. Eur., p. 586 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 355 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 118 (1908); Lloyd, Myc. Not. № 59, p. 851, fig. 1422—1424 (1919); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 591 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 189 (1933); Никол. Спор. раст. IV, стр. 405 (1938). — *Trametes albida* (Fr.) var. *serpens* (Fr.) Pil. Atl. Polyp., p. 301, fig. 124, tab. 205, *b* (1939). — *Daedalea serpens* Fr. Syst. Myc. I, p. 340 (1821). — *Antrodia serpens* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 323 (1889).

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym. II, tab. 192, fig. 3 (1884); Fl. Bat. XXVII, pl. 2087, fig. B (1926) (non bona); Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1022, fig. 2 (1932) ut *Trametes*.

Плодовые тела полностью резупинатные, плотно приросшие, округлые, 2—5 см в диам., затем более или менее вытянутые и сливающиеся

друг с другом, редко более 2 мм толщ., край довольно широкий, стерильный, опушенный, одноцветный с порами; трама тонкая, пробково-кожистая, цвета древесины; трубочки 1—2 мм дл.; поры сначала округлые, довольно широко расставленные, позднее неправильные, нередко вытянутые, слегка извитые или угловатые и неравновеликие, с более или менее тонкими краями, 0.6—1.6 мм в диам., на вертикально стоящем субстрате удлиняющиеся до более пластинковидных; поверхность трубчатого слоя белая или кремовая до цвета древесины. ◆ Гифы довольно рыхло и правильно перепутанные, 1.5—3.5 μ толщ. (по Бурдо и Гальзену гифы 2—6 μ толщ., упругие, сплошные и толстостенные, субгимениальные гифы 2—3 μ в диам.); базидии 33—37—46×7—9 μ, с 2—4 стеригмами 7—8.5 μ дл. (стерильные базидии иногда четковидные или с длинным, нитевидно вытянутым кончиком, иногда почти цилиндрические с боковым ответвлением); споры эллиптические до цилиндрических, с дорзальной стороны в нижней части немного вздутые, со смещенным на бок и приостренным основанием, гладкие, бесцветные, 10—13.6—16×4.5—5 μ. [Составлено по Донку; споры по Пилату 7—12—(17)×4—6 μ].

Встречается изредка на пнях, сухостое и валеже, а также на обработанной древесине различных лиственных пород, например дуба, ясеня, тополя, ивы, рябины и других; многолетний.

В нашем гербарии есть только три экземпляра *C. serpens*: один собран в Кавказском заповеднике, другой около Туапсе, а третий, полученный от Пилата, в Закарпатской обл. По литературным данным известен в Крыму и Сибири. Обнаружен в Западной Европе, Китае и Австралии. Согласно Бурдо и Гальзену, вызывает бурую гниль.

Примечание. Этот вид, как справедливо замечает Донк, принадлежит к группе видов, представители которой не так легко распознаются; в эту группу входят следующие 4 вида: *Coriolellus heteromorphus* (Fr.), *C. subsinuosus* (Bres.), *C. albidus* (Fr.)=*Trametes sepium* Berk. и *C. serpens* (Fr.). Однако *C. campestris*, хотя и относится к этой группе, легко распознается по своим макроскопическим признакам, так же как и по довольно крупным спорам, включающим многочисленные капельки масла. Два из четырех вышеназванных видов — *C. heteromorphus* и *C. subsinuosus* — растут на хвойных, а остальные два на лиственных породах. Некоторые формы *C. serpens* и *C. albidus* весьма трудно отличаются друг от друга. Первый из них никогда не дает отогнутых шляпок, но если и *C. albidus* в своем развитии образует только распростертые плодовые тела, то различить оба вида без тщательного изучения их развития на месте не представляется возможным. Споры у *C. serpens* несколько крупнее, чем у *C. albidus*. Так, Ллойд указывает длину спор у последнего гриба 8—10 μ, Бурдо и Гальзен 6—16 μ, Николаева 7—15 μ, Брезадола (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 592) 8—14 μ,[1] Лоу 8—11 μ, Пилат 6—10—(15) μ. Для *C. serpens* приводятся у различных авторов следующие данные длины спор: 12—16 μ у Ллойда, 10—17 μ у Бурдо и Гальзена, 12—17 μ у Брезадола, 12—16—17 μ в примечании у Бурдо и Гальзена, 7—12—(16) μ у Пилата и, наконец, 10—13.6—16 μ у Донка. Некоторые указания при определении двух этих видов дает изучение краев их плодовых тел: край у *C. serpens* довольно широкий, толстый и стерильный, у *C. albidus*, согласно Бурдо и Гальзену, напротив, узкий и покрытый порами («etroite. . . ou similaire porée»).

---

[1] Только в «Iconographie Mycologica» Брезадола (Bresadola, 1932, табл. 1022) даются измерения спор 12—14 μ.

Если субстрат не известен, то *C. serpens* отличается от *C. heteromorphus*, так же как и от *C. subsinuosus*, своими менее разветвленными, в среднем ясно более тонкими гифами.

Во «Flora Batava» (1800—1934, табл. 2087, *B*) имеется очень плохое изображение описываемого гриба, которое сделано по материалу, определенному Ромелем как *Trametes serpens*.

8. **Coriolellus salicinus** (Bres.) Bond. c. n.

Syn.: *Trametes salicina* Bres. in Ann. Myc. XVIII, p. 40 (1920); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 592 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 362 (1935); ibid., LII, p. 311, fig. 12 (1936). — *Trametes albida* (Fr.) var. *salicina* (Bres.) Pil. Atl. Polyp., p. 302, fig. 126, tab. 206, *a* (1939).

Плодовое тело резупинатное, приросшее, округлое, 1—2 см в поперечнике, позднее неправильно разрастающееся и сливающееся с соседними, беловатое, потом желто-кремовое; подстилка почти отсутствующая; край белый, узкий, опушенный; трубочки в 1—2 мм дл.; поры округлые или угловатые, 0.3—0.6 мм в диам. ◆ Гифы бесцветные, извилистые, толстостенные, 2—4 μ в диам.; базидии 22—25×7—8 μ, с прямыми стеригмами 5—7 μ дл.; споры продолговато-цилиндрические, у основания косо приостренные, 9—10×3.5—4 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену). (Рис. 133; табл. CXLIX, *1*).



Рис. 133. Споры *Coriolellus salicinus*. (Ориг.).

Растет осенью на неопавших ветвях осины и на ветвях ивы.

В СССР известен в Эстонии и Закарпатской обл. и Сибири. Встречается в Западной Европе.

Примечание. Пилат неоднократно указывает на нахождение его в Сибири на осине, причем в одном случае приводит размеры спор, не отличающиеся от диагноза Бурдо и Гальзена, а в другом — отличающиеся (6—7×4 μ и 7—8×4—4.5 μ). Форма спор, по Пилату, яйцевидно-эллипсоидальная. По его мнению (Pilát, Atlas, 1939), некоторые формы *C. albidus* могут приближаться к *C. salicinus*; последний вид, нормально развитый, отличается более мелкими порами.

Var. **Greschikii** Bres., loc. cit.; Bourd. et Galz., loc. cit.

Поры не такие правильные, как у типа, округлые, продолговатые и сетчато-линейные; гифы более кожистые, 3 μ толщ.; споры 7—9× ×3.5—4 μ.

Встречается на ветвях каштана (Франция) и вишни (Венгрия).

9. **Coriolellus campestris** (Quél.) Bond. c. n.

Syn.: *Trametes campestris* Quél. Champ. Jure et Vosges, I, p. 271 (1872); ibid., II, tab. 2, fig. 6 (1873) n. v.; Fl. Myc. p. 370 (1888); Fr. Hym. Eur., p. 586 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 355 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 597 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 192 (1933); Никол. Спор. раст. IV, стр. 406, фиг. 18—19 (1938); Pil. Atl. Polyp., p. 311, fig. 131, tab. 210, *a* (1939).

Плодовые тела всегда распростертые, подушковидные, округлые или овальные, выпуклые, позднее более плоские с притупленным краем, в свежем состоянии мясисто-пробковые, по высыхании деревянистые, 3—12—(15) см в диам.; край сначала узкий, стерильный, затем плодоносящий, голый или несколько опушенный; ткань довольно плотная, мясисто-пробковая, становящаяся твердой и жесткой, бледная или цвета древесины, у старых образцов с буроватым оттенком; трубочки вначале

толстостенные, делающиеся довольно скоро тонкостенными, 3—10 мм дл., иногда в 2—6 слоев, одного цвета с тканью, порой недоразвитые; поры округло-угловатые, часто неравновеликие, 0.4—1.3 мм в диам., в среднем 1—2 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя бледно окрашенная, позднее желтеющая и достигающая цвета древесины или становящаяся кожано-желтой, под конец бурой до почти черной. ◆ Гифы густо и плотно сплетенные, с утолщенными стенками до сплошных, изогнутые, сильно ветвящиеся, 1.5—4—(5) μ толщ.; базидии 15—30×6—9 μ; споры бесцветные, почти цилиндрические, более плоские с одной стороны или слегка согнутые и едва заметно оттянутые у основания, с крупнозернистым содержимым, 13—16×4.5—5.5 μ. (Рис. 134; табл. CXLVII, *4*).

Растет на засохших, еще не опавших или чаще валежных сучках дуба, каштана, ореха, груши, лещины, терновника и других пород; многолетний.

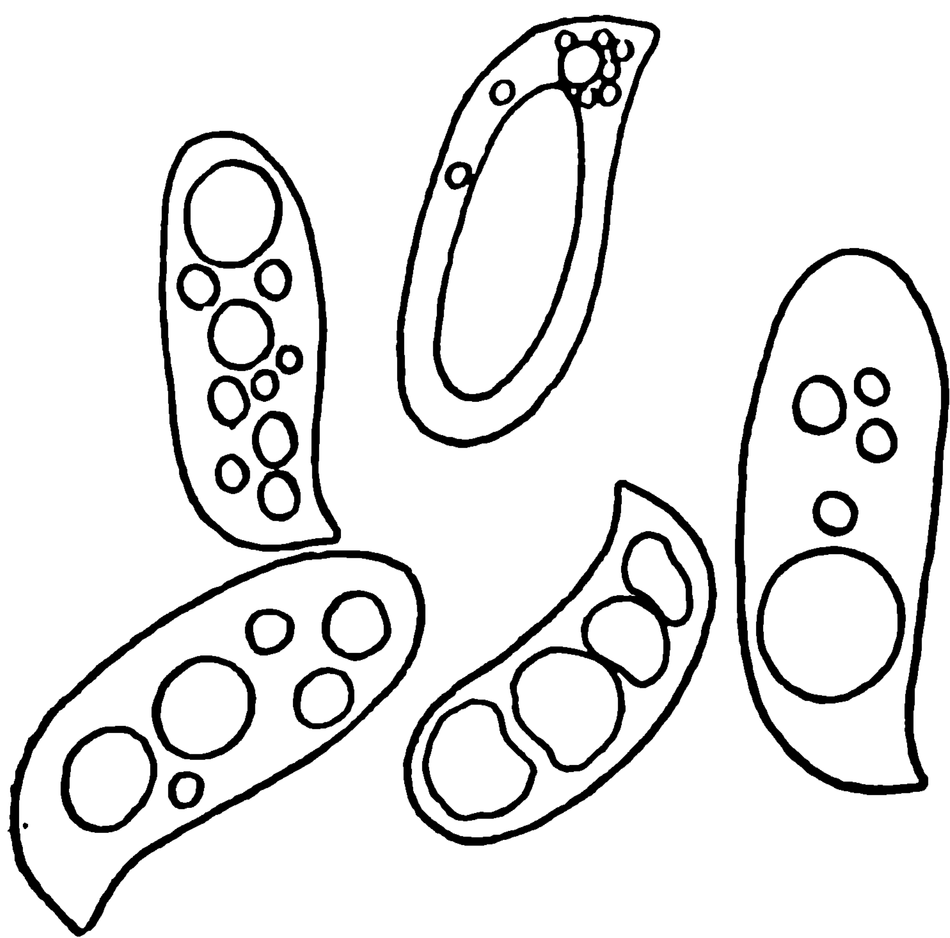


Рис. 134. Споры *Coriolellus campestris*. (Ориг.).

В Советском Союзе встречается редко; до сих пор был зафиксирован в Ленинградской, Московской, Тульской, Орловской, Рязанской, Тамбовской, Курской и Воронежской областях, а также в Белорусской и Украинской ССР, несколько чаще в Крыму и на Кавказе на опавших ветвях дуба, каштана и лещины. Известен в Западной Европе.

Вызывает белую гниль; разрушение древесины протекает активно.

Примечание. Этот вид, по замечанию Бурдо и Гальзена, а также Донка, очень близок к *C. serpens* (Fr.), от которого отличается окраской. С возрастом *C. campestris* покрывается характерными бурыми и почти черными пятнами, которые постепенно сливаются и распространяются на всю поверхность плодового тела. По спорам его также легко можно отличать от сходных видов. Трама у него тонкая, при засыхании, как и трубочки, становится жесткой и твердой, образуя тонкую кожистую подстилку грязно-белого, затем бледнокожано-желтого цвета. Что касается пряжек у *C. campestris*, то они очень мелки и встречаются очень редко.

10. **Coriolellus colliculosus** (Pers.) Bond. c. n.

Syn.: *Polyporus colliculosus* Pers. Myc. Eur. II, p. 103 (1825). — *Trametes colliculosa* Lund. et Nannf. Fungi exs. Suec. praes. Upsal. № 450 (1937); Pil. Atl. Polyp., p. 309, fig. 130, tab. 209 (1938). — *Polyporus (Poria) albo-carneo-gilvidus* Rom. Fungi exs. Scand. № 17; in Sv. Bot. Tidscr. XX, № 1, p. 6 (1926). — *Trametes micans* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 93 (1897); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 598 (1928) non *Boletus micans* Ehrenb. — *Physisporus incarnatus* Gill. (non Fr.) Champ. Fr., p. 699, pl. 471, fig. 2 (1878).

Icon.: Pil., loc. cit., ut *Trametes*. — Gill., loc. cit., ut *Physisporus incarnatus*.

Плодовые тела кожисто-пробковые, распростертые, приросшие, сначала более или менее округлые, затем сливающиеся, инкарнатного или изабеллового цвета, свежие с розоватым или фиолетовым оттенком; край

узкий, бесплодный, сначала беловатый, затем одного цвета с плодовым телом; подстилка очень тонкая, местами почти исчезающая; трубочки

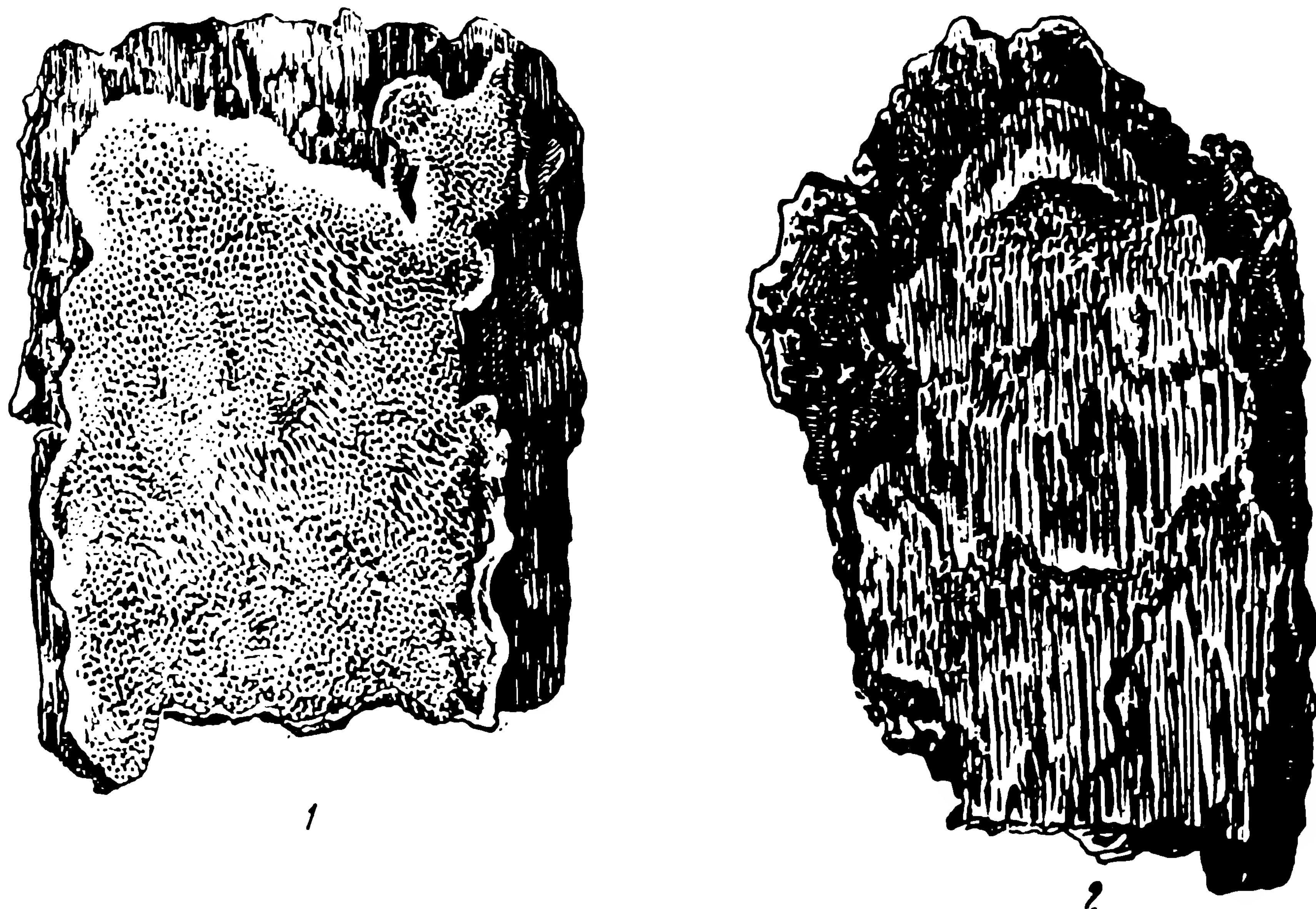


Рис. 135. Различные формы плодовых тел *Coriolellus colliculosus* на коре дуба.

1 — с правильными округлыми порами; 2 — с неправильными растянутыми порами. (Натур. вел.; ориг.).

вначале неглубокие, затем удлиняющиеся, иногда слоистые, нередко террасообразно расположенные, с довольно толстыми притупленными бледнотелесно-розоватыми цельными перегородками; поры 0.3—0.6 мм в диам., в среднем 1.5—2 на 1 мм, округлые, иногда слегка угловатые и несколько удлиненные или скошенные. ◆ Гифы большей частью сплошные, реже с утолщенными стенками или тонкостенные, иногда ветвящиеся, без пряжек, 1.5—4 μ в диам.; базидии 15—21×7—8 μ; споры бесцветные, эллипсоидальные или почти цилиндрические, к основанию слегка и косо приостренные, 11—15×5—6μ величиной, с крупной каплей. (Рис. 135 и 136; табл. CXLVIII).

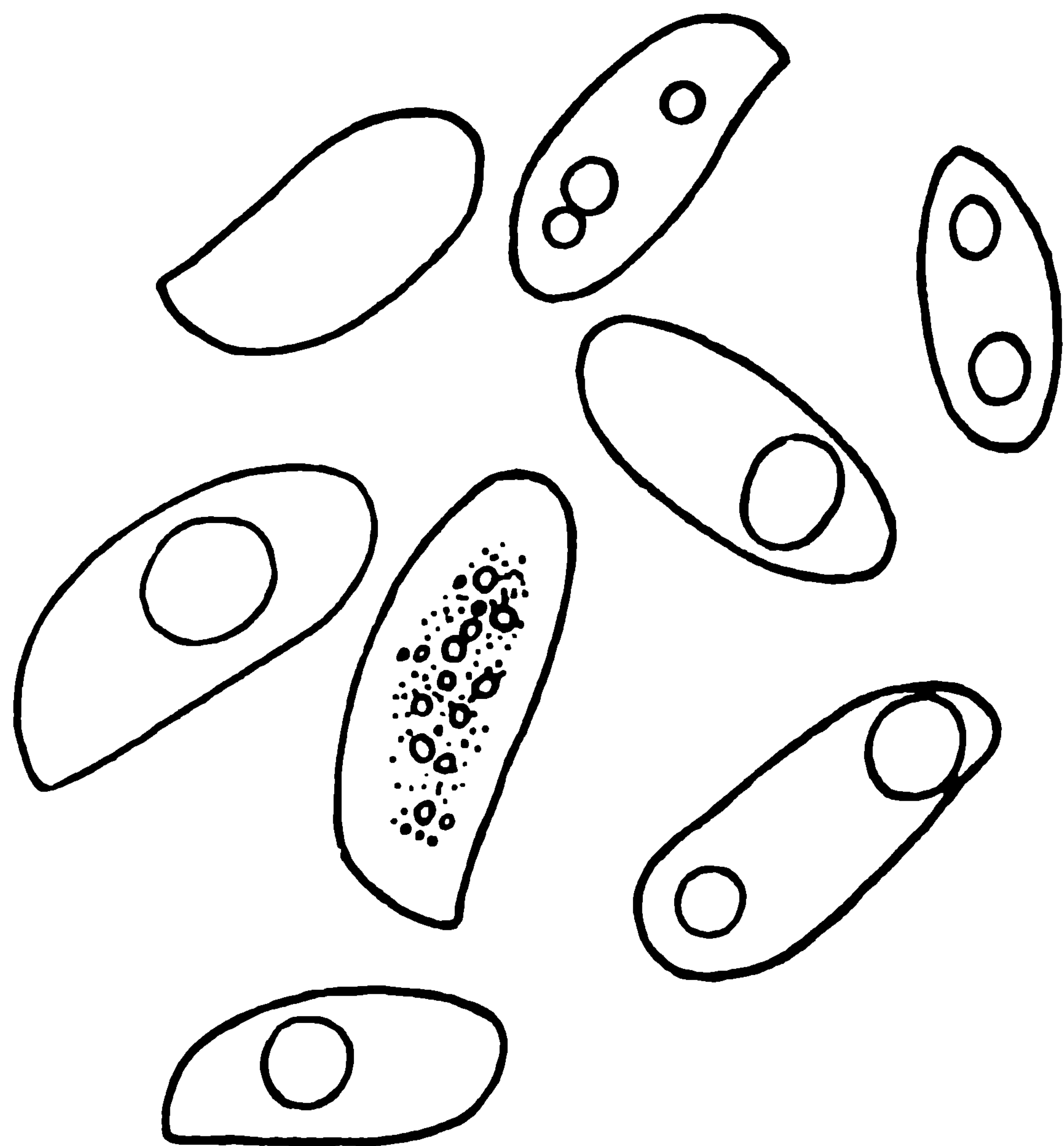


Рис. 136. Споры *Coriolellus colliculosus*. (Ориг.).

Встречается на гнилой древесине лиственных пород, особенно дубов; редкий вид.

В СССР пока найден на дубе в Крымском заповеднике (В. Бондарцева), в Краснодарском крае (Н. Пастенко и Б. Васильков) и в Закар

патской обл. (Пилат); возможно нахождение его также в Сибири. Известен в Западной Европе и Северной Америке.

Вызывает белую гниль.

Примечание. *C. colliculosus* имеет характерные траметесовидные, довольно крупные поры; трубочки вначале 1—5 мм дл., с толстыми, особенно в молодости (150—250 μ толщ.), цельными перегородками, инкарнатной или кожано-желтой окраски с розоватым или фиолетовым оттенком; споры крупные, легко находимые. Подстилка очень тонкая, поэтому получается впечатление, что плодовое тело состоит из одних трубочек, более длинных в центральной части.

По мнению Брезадола, описываемый гриб имеет большое сходство по внешнему виду с *C. campestris*; по строению же пор этот гриб напоминает, согласно Фризу, *Poria bombycina*.

До самого последнего времени предполагалось, что этот гриб был впервые описан Эренбергом и назван им *Boletus micans*. Ромель, изучая оригинальные образцы последнего, нашел в них многочисленные булавовидные инкрустированные цистиды и сделал заключение, что это, повидимому, будет *Poria eupora* (Karst.). Поэтому Лундель и Нанфельд (Lundell и Nannfeld, 1934—1936) в своих эксиккатах, рассылая прекрасные образцы описываемого гриба, согласно Ромелю, дали ему наименование *Trametes colliculosa* (Pers.).

Var. **saliciseda** Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 363 (1935).

Отличается от типа значительно меньшими порами, 3—4 на 1 мм, и притом довольно правильно округленными и кое-где скошенными; споры бесцветные, цилиндрически-эллипсоидальные, 10—14×4.5—5 μ. Эта разновидность по внешнему виду, исключая окраску, напоминает *Fomitopsis unita* (Pers.) Bond.=*Poria medulla-panis* Bres.

Собрана в Сибири на иве и в Краснодарском крае на дубе.

11.**? **Coriolellus malicola** (Berk. et Curt.) Murr. in Myc. XII, p. 20 (1920).

Syn.: *Trametes malicola* Berk. et Curt. in Journ. Acad. Philad. II, 3, p. 209 (1856); Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXII, p. 477 (1905); Bourd. et Galz. Hym Fr., p. 595 (1928); Overh. Wash. Univ. Stud. III, p. 93, pl. 8, fig. 43, *a—b* (1915) n. v.; Lowe, Pol. N. Y. St., p. 98 (1934); Никол. Спор. раст. IV, стр. 416 (1938). — Pil. Atl. Polyp., p. 295, fig. 120, tab. 201 (1939).

Плодовые тела распростертые или распростерто-отогнутые, обычно плотно черепичатые; шляпки 1—7 см дл., неровные, шероховатые, морщинисто-полосатые или бугристые на поверхности, коротко опушенные, затем оголяющиеся, бледнорыжеватые, в старости часто с сероватыми неясными зонами; ткань бледная, кожистая до пробковой, тонкая, 2—5 мм толщ.; трубочки 3—8 мм дл., бледнобурые, при засыхании буроватые, при косом положении с открытыми и разорванными краями; поры округлые, 0.3—0.7 мм в диам., затем угловатые или продолговатые до неправильных, цельные, с нежно опушенными, белыми или бледными, затем цвета древесины или светлобурыми, или буро-серыми краями. Гифы в плотной траме слегка желтоватые, 2.5—4.5 μ в диам., сплошные или толстостенные, гифы на концах перегородок трубочек тонкостенные, 1.5—2 μ в диам.; базидии 15—25×4.5—7 μ; споры продолговатые, почти цилиндрические, косо приостренные у основания, 6—10×3—4 μ. (Составлено по Пилату, Бурдо и Гальзену).

Растет главным образом на стволах яблони.

Изредка встречается в Западной Европе и Северной Америке. В СССР пока не был найден.

Причиняет буроватую гниль; гниение активное.

Примечание. Бурдо и Гальзен в примечании к диагнозу указывают, что их образцы оказались во всем сходными с теми, о которых им сообщал Ллойд, исследовавший образцы из США, где этот вид не редок. Что же касается диагноза Лоу (Lowe, 1934), то он в некоторых деталях значительно отличается от только что приведенного, поэтому следует привести его полностью.

«Плодовое тело сидячее, распростерто-отогнутое или резупинатное, пробковое, 0—2×1—5×0.3—1 см; поверхность светлобурая, с возрастом иногда у основания темносерая, в молодости слегка бархатистая, по крайней мере частично, позднее становящаяся голой или почти таковой, без зон или со слабо выраженными зонами; край острый, стерильный снизу; ткань светлобурая, пробковая, 2—5 мм толщ., состоит из редко разветвляющихся толстостенных гиф, 3—5 μ в диам.; трубочки одного цвета с тканью, иногда в 2—3 слоя, 2—5 мм дл.; поры от округлых до угловатых или извилистые, в среднем 1.5—2 на 1 мм, края светлобурые, тонкие, цельные; цистид нет; базидии 5—7 μ в диам.; споры бесцветные гладкие, цилиндрические, у основания приостренные, 7—10×3—4 μ».

Растет на лиственных породах деревьев в США; указывается на яблоне, ясене, липе, орешнике и ядовитом сумахе; часто.

Этот вид нередко смешивают с *C. albidus* (= *Trametes sepium*), который иногда изменяет с возрастом свой цвет до буроватого, но который никогда не бывает так окрашен, как *C. malicola*.

Причиняет буровато-губчатую гниль лиственных пород.

Лично нам никогда не приходилось видеть ни европейских, ни американских образцов этого вида, поэтому мы уклоняемся от высказывания о нем своего мнения.

Пилат указывает (Pilát, Atlas, 1939), что *C. malicola* является не только очень близким видом к *Coriolus cervinus*, но, возможно, даже особой его расой, растущей преимущественно на яблонях.

Род TRAMETES (Fr.) Bond. et Sing. emend.

Fr. Gen. Hymen., p. 11 (1836).

Ткань белая или бледная; пряжек нет; споры более 8 μ дл., цилиндрические; гриб обычно обладает приятным запахом; поры округлые.

Trametes suaveolens (L. ex Fr.) Fr. Epicr., p. 491 (1838); Hym. Eur., p. 584 (1874); Gill. Champ., p. 702, pl. 473 (1878); Quél. Fl. Myc., p. 373 (1888); Sacc. Syll. VI, p. 338 (1888); Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 43 (1907); Шер. Опр. гр., стр. 119 (1908); Яч. Опр. I, стр. 611 (1913); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 589 (1928); Rea, Brit. Basid., p. 615 (1922); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 187 (1933); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 264 (1933); Никол. Спор. раст. IV, стр. 410, фиг. 26 (1938); Pil. Atl. Polyp., p. 292, fig. 118, tab. 200 (1939); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 60 (1941).

Syn.: *Boletus suaveolens* L. Sp. Plant., p. 1177 (1753). — *Polyporus suaveolens* Fr. Syst. Myc. I, p. 366 (1821). — *Trametes odora* (Somm.) Fr. Epicr., p. 491 (1838); Hym. Eur., p. 584 (1874); Quél. Fl. Myc., p. 373 (1888); Sacc. Syll. VI, p. 338 (1888); Rea, loc. cit., p. 615; Joachim et Dumée in Bull. Soc. Myc. XLI, p. 77 (1925).

Icon.: Bull. Herb. Fr., pl. 310, fig. A, non fig. B—C (=*Daedaleopsis confragosa*) (1787); Sow. Engl. Fg. II, tab. 288 (1799) ut *Boletus suaveolens*. — Fl. Dan. XI, tab. 1849 (1828); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 16, tab. 41 (1838); Huss. Ill. Brit. Myc. I, pl. 43 (1847) ut *Polyporus suaveolens*. — Fl. Bat. X, pl. 800 (1849); Gill., loc. cit., pl. 473; Boud. Ic. Myc., tab. 163 (1906); Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 445 (1930) ut *Trametes suaveolens*. — Bolt. Gesch. Pilze, IV, tab. 162 (1820) (non bona) ut *Boletus suberosus*.

Шляпки пробковой консистенции, одиночные или со слабо выраженной черепичатостью, 4—6×4—11×2—4 см, половинчатые, выпуклые, сидячие, часто неправильно подушковидные; поверхность ровная, без зон, опушенная, замшевая или коротко бархатистая, с возрастом делающаяся шероховатой, часто неровной и почти голой, белого, сероватого, кремового или кожано-желтого цвета; край острый или туповатый; ткань толстая, кожисто-пробковая или мягко трутовидная, неясно зональная, белая или кремовая до грязно-белой, в свежем состоянии имеет сильный анисовый запах, который довольно долго сохраняется в гербарии; трубочки 4—18 мм дл., толстостенные, под конец довольно тонкостенные; поры сначала округлые или угловатые, маленькие, иногда слегка продолговатые и неравновеликие, иногда почти уже с самого начала несколько угловатые до неправильных, 0.5—1.5 мм в диам., в среднем почти 1—2 на 1 мм; перегородки трубочек тупые, иногда острые, под конец зубчато надрезанные, белые, желтеющие до кожано-желтых, в старости у устьев буреющие. ◆ В траме шляпки (по Донку) различаются гифы трех родов: а) толстостенные, радиально расположенные, 3.75—5 μ толщ.; б) очень разветвленные, перепутанные, частью сильно извитые, также толстостенные, 1.75—3.25 μ в диам.; в) тонкостенные, богатые плазматическим содержанием, 3—9 μ толщ.; из них только гифы первого типа, перепутываясь, проходят в стенки трубочек; пряжек нет; базидии 25—30×5—7 μ, выступающие над незрелыми базидиями на 7 μ, с 2—4 стеригмами до 6—7 μ дл.; споры бесцветные, цилиндрические, у основания слегка и косо оттянутые, 8—11×3—3.5. (Рис. 137).

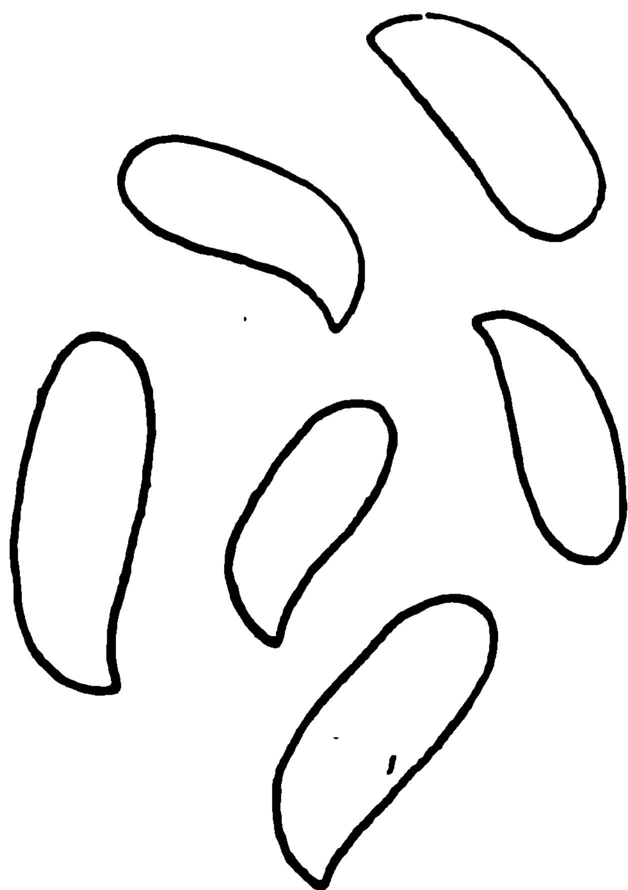


Рис. 137. Споры *Trametes suaveolens*. (Ориг.).

Растет в северном полушарии на живых и мертвых стволах ив, реже на осине и тополях.

В Советском Союзе отдельные плодовые тела *T. suaveolens* можно находить повсюду, где имеются старые ивовые насаждения, т. е. по берегам рек и прудов, у канав и дорог, по изгородям и т. д.

Вызывает белую гниль.

Примечание. *T. suaveolens* легко распознается по форме шляпки, по замшевой поверхности, белой окраске, типичным траметесовидным порам, а главное по приятному сильному запаху; растет обычно только на старых ивах и изредка осинах. Плодовые тела скоро разрушаются насекомыми.

У этого гриба имеются следующие формы.

Forma **inodora** Fr. ap. Pil., loc. cit.

Макроскопически и микроскопически сибирские образцы этой формы совершенно соответствуют европейскому типу, но в свежем виде они

не обладают характерным для *T. suaveolens* запахом. Пилат не сомневается, что проблематичный вид *T. inodora* Fr. есть только случайная, лишенная запаха форма очень обычного вида *T. suaveolens* (L.) Fr.

Forma **gibbosiformis** Nikol. f. n. in litt.

Syn.: *Trametes radiata* Burt in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 475 (1931).

Шляпки меньших размеров, чем у основной формы, более плоские, обычно с горбиком у основания, белые, так же как трубочки и ткань, с довольно сильным запахом в свежем состоянии; при высыхании поверхность и трубочки несколько желтеют и запах быстро пропадает; поры 0.25—0.5 мм в диам., в среднем 2—2.5 на 1 мм; трубочки с толстыми цельными перегородками.

Довольно часто эту форму удавалось наблюдать в Винницкой обл., обычно на пнях Populus tremula и изредка на Salix sp.

Примечание. Отличается от типа шляпками меньших размеров и более мелкими округлыми порами. Эта форма, по заключению Николаевой (1938), является как бы связующим звеном между *T. suaveolens* и *Pseudotrametes gibbosa* (Pers.).

В нашем гербарии имеется один образец, полученный от Е. Мурашкинского, определенный Бёртом (Burt, 1931) как *T. radiata*. Этот образец ничем существенным не отличается от данной формы и в то же время не имеет радиальной морщинистости, которую отмечает Бёрт в своем диагнозе при описании нового вида *T. radiata*. Это обстоятельство еще более подтверждает, что вид Бёрта является только формой *T. suaveolens*.

Род **PSEUDOTRAMETES** Bond. et Sing.

(см. «Общую часть», стр. 46).

Ткань белая или бледная; пряжек нет; споры почти цилиндрические, менее 8 μ дл.; трама без запаха; поры обычно удлиненные, радиально расположенные; трубочки толстостенные; плодовые тела половинчатые, у основания с бугорком.

Pseudotrametes gibbosa (Pers.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 60 (1941).

Syn.: *Daedalea gibbosa* Pers. Syn. Fung., p. 501 (1801); Myc. Eur. III, p. 7 (1828); Яч. Опр. I, стр. 607 (1913). — *Trametes gibbosa* Fr. Epicr., p. 492 (1838); Hym. Eur., p. 583 (1874); Gill.Champ. Fr., p. 701, tab. 474 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 337 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 118 (1908); Rea, Brit. Basid., p. 614 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 589 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 188 (1933); Никол. Спор. раст. IV, стр. 410, фиг. 23 (1938); Pil. Atl. Polyp., p. 289, fig. 116, tab. 198 (1939).

Icon.: Fl. Dan. XI, tab. 1964 (1928); Huss. Ill. Brit. Myc. II, pl. 4 (1855) ut *Daedalea*. — Gill., loc. cit., tab. 474; Boud. Ic. Myc., tab. 162 (1906) ut *Trametes*.

Плодовые тела пробковой консистенции, 3—10×5—15×1—4 см величиной, сидячие, широко прикрепленные или, наоборот, у основания несколько суженные; шляпки единичные или черепицеобразно расположенные, полуокруглые, неправильно подушковидные или плоские, у основания обычно с горбиком; поверхность опушенная до бархатистой и иногда до войлочной, в старости почти голая, зональная, белая, сероватая, желтоватая, бледноохряная, нередко у основания с оливковым оттенком или вообще темнее окрашенная, на зонах с более резко выра-

женной волосистостью, иногда зеленоватого цвета благодаря присутствию водорослей; край ровный, притупленный, затем островатый, с узкой стерильной зоной снизу; ткань пробковидная, довольно компактная, белая до кремовой; трубочки сравнительно толстостенные, 4—15 мм дл., беловатые или светложелтые; поры более или менее прямоугольные или вытянутые, радиально расположенные, 0.3—0.5×1.2—(2.5) мм величиной, местами нередко почти лабиринтовидные, с белыми или грязновато-белыми краями. ✦ Гифы расположены радиально, тонкостенные и сплошные, 2.5—6.5 μ толщ.; при переходе в стенки трубочек спутанные, 2—4.5 μ толщ.; базидии 14—16×3—4 μ; споры бесцветные, почти цилиндрические, слабо вдавленные с одной стороны, у основания косо оттянутые, 4—5×2—2.5 μ. (Рис. 138; табл. CL, *1—4*).

Встречается в течение всего года, преимущественно на мертвых лиственных породах (береза, бук, осина, тополь, липа, ива и др.).

В СССР этот трутовик является весьма обычным в средних и южных областях и в особенности на Кавказе и в Сибири; в северных областях он встречается гораздо реже. Известен в Западной Европе.

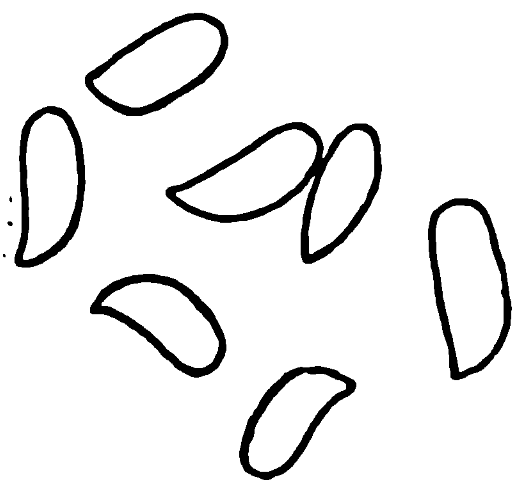


Рис. 138. Споры *Pseudotrametes gibbosa*. (Ориг.).

Вызывает белую гниль; гниение очень активное.

Примечание. Характерными признаками этого гриба являются удлиненные, радиально расположенные, впоследствии более или менее лабиринтовидные поры, белый цвет ткани и трубочек, а также бархатистая зональная поверхность шляпки белого цвета и сероватых тонов, а главное с бугорком у самого основания. Ткань ее легко поедается насекомыми.

У этого гриба известны следующие формы.

Forma **Kalchbrenneri** Fr. Hym. Eur., p. 531 (1874).

Syn.: *Trametes Kalchbrenneri* Fr. in Rab. Fungi Eur. № 1411; Pil., loc. cit., p. 290; var. *tenuipora* Nikol., loc. cit., стр. 410.

Шляпки бархатистые до почти голых, зональные, серовато-охряные, светлокоричневые или рыжевато-коричневые; ткань и трубочки от светло-древесинного цвета до светлокоричневого, без запаха; поры удлиненные, узкие (0.25—0.6×0.7—3 мм), с тонкими, иногда несколько извилистыми стенками, у основания шляпки ленцитесовидные. (Табл. CL, *1*, *2*).

Наши образцы были собраны на Кавказе на буках и только один на липе; большинство их имеет опушенную шляпку, но имеются и почти голые экземпляры, собранные одновременно с первыми, на одном и том же субстрате. Гифы достигают иногда большего диаметра (11—12 μ), чем у основной формы.

Forma **amurensis** Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 263, pl. XX, fig. 2 (1933); ibid., LII, p. 309 (1936), pro var.

Плодовое тело полуокруглое, 4—5 см в диам., белое, в сухом состоянии кремовое до почти сероватого цвета; трубочки 0.5—1 см дл. Собрана на березе в Приморском крае.

По внешнему облику гриб довольно сходен с типом, но поры у него более правильные, угловато-округлые, радиально расположенные и несколько более мелкие (0.5 мм в диам.), с более тонкими перегородками, образованными из сплошных гиф 2—4 μ толщ. Встречаются переходы между этой формой и типом.

Образцы этой формы Пилат видел из Приморского края и из Казахстана на березе, осине и тополе, но всего чаще на даурской березе. По замечанию Пилата, она очень напоминает внешним видом некоторые формы *Daedaleopsis confragosa*. Распространена в восточной и Центральной Азии.

Forma **tenuis** Pil., loc. cit., p. 290, tab. 199, *b*.

Плодовые тела более тонкие, чем у типа; поры часто сливающиеся и образующие почти пластинки.

Собрана Пилатом в Закарпатской обл.

Forma **hirsuta** Pil., loc. cit.

Плодовое тело средней величины, с тонким краем, с волосистой серой зональной поверхностью, как у *Coriolus hirsutus*; поры, как у типа.

Род **HAPLOPORUS** Bond. et Sing.

(см. «Общую часть», стр. 47).

Ткань бледнодревесинного до бледнокожано-желтого цвета; пряжек обычно нет; споры меньше 8 μ дл., коротко эллипсоидальные или яйцевидные; трубочки толстостенные; поры более или менее правильные; плодовое тело половинчатое, почти плоское.

Haploporus Ljubarskyi (Pil.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 61 (1941).

Syn.: *Trametes Ljubarskyi* Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, p. 309, fig. 10, pl. VIII, fig. 3 (1936); Никол. Спор. раст. IV, стр. 413, фиг. 27—28 (1938).

Шляпки боком прикрепленные, половинчатые, несколько вееровидные, слабо выпуклые, 2.5—6×4—10×0.5—1.5 см величиной; поверхность более или менее гладкая, голая, без зон или только с намеком на зоны у края шляпки, часто слегка блестящая, изабелловая, охряная или цвета ореха, переходящая местами в красновато-бурый оттенок (lateritius); края острые, обычно бесплодные; ткань пробковая, однородная, иногда слегка волокнистая, цвета древесины до кожано-желтой, с зонами; трубочки до 6 мм дл., однородные с трамой, к краю постепенно исчезающие (сходящие на нет), белые, кремовые или цвета древесины, при высыхании до охряно-буроватых; поры равновеликие, 0.2—0.4—(0.5) мм в диам., в среднем 3 на 1 мм, цельнокрайние, от кругловатых до несколько угловатых. ◆ Гифы ткани шляпки бесцветные или почти бесцветные, сплошные, изредка тонкостенные, местами со спавшимися стенками, без пряжек, извилистые, 2—6 μ толщ., густо перепутанные; гифы трубочек такие же, но меньшего диаметра, 1.5—3.5 μ, почти параллельно сплетенные; споры бесцветные, коротко яйцевидные или эллипсоидальные, слегка и косо оттянутые у основания, (4.5)—5—6×3—3.5 μ. (Рис. 139; табл. CLI, *1—4*).

Встречается в Сибири и на Дальнем Востоке на различных лиственных породах, чаще на осине; в Киргизской республике был собран на яблоне; из Европейской части СССР в нашем гербарии имеется только один экземпляр этого гриба из Бузулукского заповедника, переданный А. А. Булавкиной.

Примечание. Общий габитус *H. Ljubarskyi* очень характерен, особенно типична гладкая, почти блестящая шляпка, плотно приросшая к субстрату, окрашенная в светлые кожано-желтые или желтовато-охряные расцветки с красновато-бурым в некоторых местах оттенком и у основания часто слегка смолисто-блестяще-бурая.

По внешнему виду *H. Ljubarskyi* напоминает *Piptoporus pseudobetulinus* и *P. betulinus*, но не имеет на поверхности кожицы, которая характеризует оба эти вида. Гифы на поверхности шляпки *H. Ljubarskyi* нередко остуденевают, почему последняя делается несколько блестящей. По размерам спор, по гифам, а также по цвету ткани и некоторым другим признакам этот гриб сходен с *Fomitopsis odoratissima* Bond., но в то же время последний отличается формой и величиной шляпки, более жесткой и твердой консистенцией и несколько более мелкими и более правильными порами, а главное очень сильным приятным запахом, сохраняющимся в гербарии десятки лет. Интересно отметить, что *H. Ljubarskyi* был определен в свое время Карстеном и Брезадола как *Trametes odora* Fr.

Forma **opacus** Bond. f. n.

Поверхность шляпки матовая, голая, неясно зональная и неясно бугристая, охряная; поры округлые или слегка угловатые, 0.12—0.2—(0.3) мм в диам. или 4—5 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя изабелловая до грязно-изабелловой; базидии булавовидные, 12—15×6—7 μ; споры продолговато-эллипсоидальные или яйцевидно-эллипсоидальные, часто с одной стороны немного прижатые, внизу коротко приостренные, гиалиновые, 5—6×3.5 μ.

Встречается изредка в Приморском крае на валежной пихте (Abies holopylla).

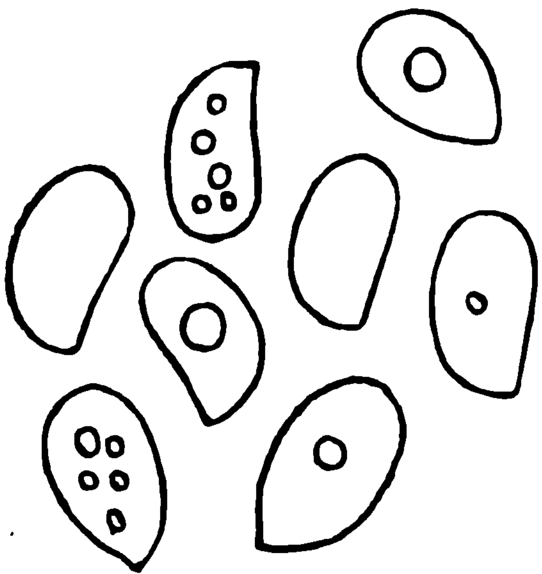


Рис. 139. Споры *Haploporus Ljubarskyi*. (Ориг.).

Forma **conifer** Bond. f. n.

Отличается от типа более мелкими порами, 0.2—0.3 мм в диам. или 3—(4) на 1 мм, и обитанием на хвойных породах.

Собрана на Кавказе; растет изредка на пнях и упавших стволах эльдарской сосны.

Род **HEXAGONA** Fr.

Epicr., p. 496 (1836).

Шляпки половинчатые, сидячие, пробковой или пробково-кожистой консистенции; трама от светлоржавой до темнобурой окраски; гифы обычно без пряжек; споры у европейских видов почти всегда большие, цилиндрические; поры очень крупные, сотовидные, гексагональные; гимений вначале восковидный. Преимущественно тропические виды; в Западной Европе известен только один вид.

Этот род очень близок к р. *Daedaleopsis* Schroet. (см. ниже) и р. *Pogonomyces* Murr. и отличается от них только правильными шестиугольными и очень крупными порами (Donk, 1933, стр. 196).

Hexagona nitida Mont. Syll. Gen. Sp. Crypt., p. 170 (1856); Fr. Hym. Eur., p. 590 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 366 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 598, fig. 169 (1928).

Syn.: *Trametes nitida* Pil. Atl. Polyp., p. 282, fig. 112, tab. 192 (1939). — *Hexagona Marcucciana* Bagl. et De Not. Erb. crit. it. ser. III, № 90 (n. v.).

Icon.: Pil., loc. cit.

Шляпки пробково-кожистые, 7—9 см в диам., половинчатые, почти треугольные на разрезе, плоско-выпуклые; поверхность оливково-бурая

или черновато-бистровая, гладкая, с блеском на более зрелых частях, к краям медно-коричневого цвета и блестящая, неясно бороздчатая; ячейки шириною около 2 мм, округлые или шестиугольные, глубиною 1—1.5 см и у основания плодового тела до 2.5 см; ткань шляпки тонкая, 2—6 мм или менее толщ., клочковато-пробковая при разрывах, умбрового цвета. ✦ Гифы трамы шляпки толстостенные, желтовато-буроватые, 1.5—4 μ толщ., в трубочках более плотно переплетенные, 3—5 μ в диам., у поверхности шляпки гифы сливающиеся, склеивающиеся и образующие черноватую корку; гимений вначале состоит из бесцветного восковидного зернистого слоя, достигающего 60 μ толщ.; базидии 30—45×5—7 μ; споры гиалиновые, почти цилиндрические, слегка согнутые или прижатые с одной стороны, у основания косо приостренные, 9—12—(14)×4—5 μ; споровый порошок белый. (Составлено по Пилату, Бурдо и Гальзену). (Табл. CLII).

Растет на живых и мертвых стволах видов р. Quercus в южной Европе, особенно в области Средиземного моря. В Советском Союзе этот трутовик пока еще не обнаружен.

Примечание. Хотя представители этого рода до сих пор в пределах СССР не были обнаружены, мы решили, принимая во внимание наличие благоприятных условий для произрастания описанного здесь вида в районах с мягким и теплым климатом наших субтропиков, особенно в местах распространения пробкового дуба, привести описание этого гриба с целью обратить на него внимание наших специалистов при микологических обследованиях.

От других европейских видов этот вид, безусловно очень редкий и красивый, отличается своими крупными, довольно правильными шестиугольными порами.

Род ANTRODIA Karst.

in Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. V, p. 40 (1879).

Ткань окрашенная, но не ярко; пряжек обычно нет; плодовое тело тонкое, отогнутое или полураспростертое, сверху покрытое тонкой коркой; поры от мелких до крупных и лабиринтовидных.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА ANTRODIA

1. Плодовые тела обычно распростерто-отогнутые до резупинатных, 0.2—0.5 см толщ., нередко в виде узких, сросшихся друг с другом шляпок; в ткани на хорошо развитых экземплярах видна в лупу тонкая черная линия; поверхность шляпки орехово-бурая или умбровая, под конец почти черная; поры неправильные, почти лабиринтовидные, 0.4—0.8 мм в диам., с кожано-желтыми, сероватыми или серовато-умбровыми краями . . . . 1. **A. mollis** (Somm. ex Fr.) Karst.

— Плодовые тела маленькие, изящные, отогнутые, распростерто-отогнутые, колпачковидные или дисковидные, прикрепленные в последнем случае как бы зачаточной ножкой, тонкие, до 1 мм толщ.; поры почти шестиугольные, правильные, 0.12—0.15 мм в диам., с беловатыми, под конец буроватыми краями. Растет на тонких сухих ветвях лиственных пород . 2. **A. stereoides** (Fr.) Bond. et Sing.

1. **Antrodia mollis** (Somm. ex Fr.) Karst. in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. V, p. 40 (1879); Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 82 (1908); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 61 (1941).

Syn.: *Trametes mollis* Somm. ex Fr. Elench., p. 71 (1828); Hym. Eur., p. 585 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 354 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 118 (1908); Rea, Brit. Basid., p. 616 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 595 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 193 (1933); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 266, pl. XII, fig. 4 (1933); Никол. Спор. раст., вып. IV, стр. 396, фиг. 4 (1938); Мурашк. Трут. Сиб. II, стр. 17 (1940). — *Daedalea mollis* Somm. Suppl. Fl. Lapp., p. 271 (1826); Weinm. Hym., p. 345 (1836); Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 310 (1888); Яч. Опр. I, стр. 605 (1913). — *Polyporus cervinus* Pers. Myc. Eur. II, p. 87 (1825); *Trametes cervina* Lloyd, Myc. Not. 35, p. 470 (1910) non *Trametes cervina* (Schw.) Bres. (1903). — *Trametes stereoides* (Fr.) sensu Bres. Fungi Hung. Kmet., p. 92 (1897); Neum. Pol. Wisc., p. 162, pl. 3, fig. 14, *a*—*b* (1914); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 367, pl. 31, fig. 1 (1931) non *T. stereoides* (Fr.) Bres. (1903). — Non *Polyporus mollis* Fr. Syst. Myc. I, p. 360 (1821)=*P. albo-brunneus* Rom., nec *P. mollis* Pers. Myc. Eur. II, p. 62 (1825)=*P. borealis* Fr., nec *P. mollis* Rostk.=*P. erubescens* Fr.

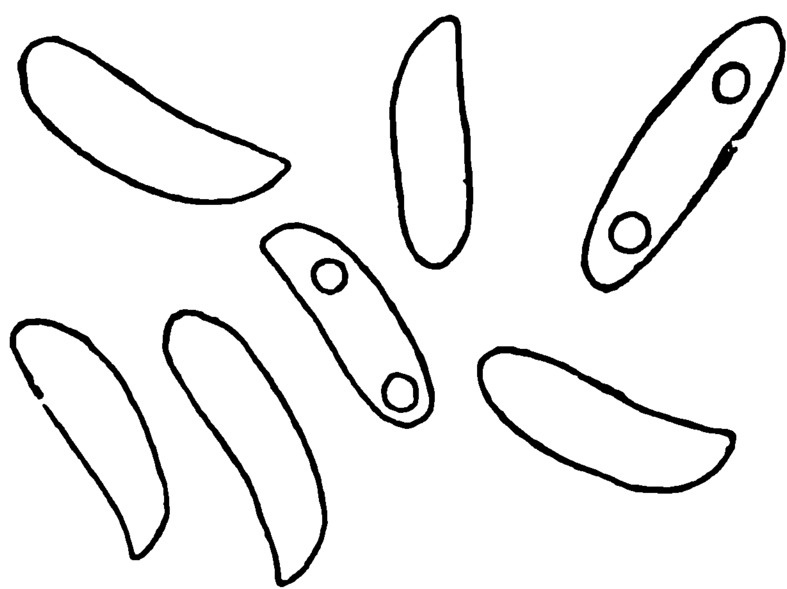


Рис. 140. Споры *Antrodia mollis*. (Увел. в 1800 раз; ориг.).

Плодовые тела распростерто-отогнутые или резупинатные, обычно от субстрата легко отделимые, сливающиеся до 15 см в диам., нередко в виде узких, поперечно друг с другом срастающихся, более или менее черепичато расположенных шляпок, 0.5—2.5×1—7×0.2—0.5 см величиной; поверхность их мягко опушенная, бархатистая, орехово-бурая или умбровая, затем сажисто-бурая и почти черная, часто с неправильными концентрическими зонами, покрытая тонкой, делающейся затем твердой корочкой, находящейся также и снизу подстилки; край резко очерчен, более или менее волнистый, часто бесплодный, несколько подогнутый; ткань очень тонкая, довольно мягкая и гибкая, затем твердеющая и жесткая, изабелловая до желто-коричневой, под конец темнеющая, со слабо заметной черной линией; трубочки довольно толстостенные, 1.5—4 мм дл.; поры на отогнутых частях неравновеликие, округлые или несколько угловатые, иногда почти лабиринтовидные, 0.4—0.8—(1) мм в диам., в среднем 1—2 на 1 мм, на распростертых участках скошенные, очень неправильные, часто дедалеевидные; поверхность трубчатого слоя кожано-желтая, сероватая, умбровая или серовато-умбровая. ◆ Гифы трамы шляпки радиально расположенные, плотно сплетенные и окрашенные до бурого цвета в корочке, при переходе в стенки трубочек сплетающиеся в различных направлениях, окрашенные в желтый цвет, толстостенные до сплошных, 2—3.5 μ в диам.; базидии 20—25×5—7 μ, вначале сопровождаемые многочисленными, 1—2 μ толщ., бесцветными гимениальными гифами (Bourdot et Galzin, 1928); споры бесцветные, цилиндрические, слабо вдавленные с одной стороны и слегка оттянутые к основанию, иногда с несколькими капельками, 8—10×2.5—3.5 μ. (Рис. 140; табл. CLIII, *1*, *2*, табл. CLIV, *3*).

Встречается во всей умеренной зоне северного полушария и в некоторых других местах на лиственных породах, очень редко на хвойных.

В Советском Союзе довольно распространен и растет на пнях, сухостое и валеже березы, осины, ольхи, ивы, дуба, бука, липы, черемухи, орешника и других пород; изредка был находим на хвойных. В нашем герба-

рии имеются образцы из Карело-Финской, Латвийской, Эстонской, Белорусской и Украинской ССР, из Татарской и Мордовской АССР, из Ленинградской, Калининской, Ярославской, Московской, Ивановской, Кировской, Тамбовской, Воронежской, Курской, Орловской, Брянской, Смоленской, Саратовской и Горьковской областей, а также из Крыма и очень многих мест Кавказа.

Примечание. Обычно *A. mollis* встречается в распростертой или полураспростертой форме и, как исключение, в виде отогнутых шляпок; особенно характерны для этого гриба очень тонкие, более или менее мягко кожистые, затем упруго кожистые плодовые тела, а также неравновеликие, часто неправильные или лабиринтовидные поры. Не менее характерны и умбровые расцветки в окраске шляпки, а также наличие темной линии в траме. Эта линия состоит из плотного сплетения деформированных гиф; она отделяет находящийся над ней более рыхло сплетенный слой от более плотной пробковой внутренней ткани, лежащей над самыми трубочками. Отличие этого вида от очень близкого к нему *A. stereoides* (Fr.) указано в примечании к диагнозу последнего.

2. **Antrodia stereoides** (Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 61 (1941).

Syn.: *Polyporus stereoides* Fr. Syst. Myc. I, p. 369 (1821) pr. p.; Rom. in Ark. Bot. XI, p. 23, fig. 2 (1911). — *Trametes stereoides* (Fr.) Bres. in Ann. Myc. I, p. 81 (1903) non Bres. Fung. Hung. Kmet. (1897); Sacc. Syll. XXIII, p. 451 (1925) non *Polystictus stereoides* Sacc. Syll. VI, p. 267 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 596 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, p. 310, fig. 11 (1936); Atl. Polyp., p. 299, fig. 123, tab. 203, *a* (1939); Никол. Спор. раст. IV, стр. 408, фиг. 22 (1938). — *Trametes stereoides* Fr. var. *Kmetii* Bres. Fung. Hung. Kmet., p. 92 (1897); Pil. in Českoslov. Myc. III, p. 103, fig. (1926). — *Coriolus stereoides* Quél. Fl. Myc., p. 390 (1888). — *Trametes epilobii* Karst. Not. Soc. Fenn. IX, p. 361 (1868) sensu Rom.; Fr. Hym. Eur., p. 585 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 355 (1888). — *Polyporus planus* Peck in Ann. Rep. N. Y. St. Mus. XXXI, p. 37 (1879) n. v., non Wallr. (1833). — *Coriolus planellus* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 21 (1907). — *Polyporus planellus* Overh. Wash. Univ. Stud. III, p. 29 (1915) n. v.; Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 344, pl. 22, fig. 1 (1931); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 68 (1934). — *Trametes Kmetii* Bres. ap. Sacc. Syll. XXIII, p. 381 (1925); Мурашк. Трут. Сиб. II, стр. 17 (1940). — *Daedalea Lassbergii* All. Verz. Süd.-Bay. Pilze, II, Nachtr., p. 23 (1888); Sacc. Syll. IX, p. 200 (1891); Bres. in Ann. Myc. XVIII, p. 69 (1920).

Плодовые тела кожистые или пробково-кожистые, до 2 мм толщ., 1—5 см в диам., распростертые или отогнутые в виде небольших колпачковидных шляпок, иногда дисковидных и с прикреплением в таких случаях при посредстве бугорка или как бы зачаточной ножки, часто сливающихся друг с другом по длине ветвей дерева; поверхность отогнутой части бороздчатая или зональная, умбровых оттенков, иногда с одной-двумя резко обозначенными черными концентрическими полосами, в сухом состоянии морщинистая и неровная; край лопастной или даже рассеченный, сначала светло окрашенный, очень тонкий, слегка опушенный, снизу бесплодный; ткань тонкая, не более 1 мм толщ., пробково-кожистая, почти бесцветная или светлокожано-желтая, под конец иногда слегка буроватая; поры 0.12—0.15 мм в диам., в среднем (4)—5—(6) на 1 мм, почти округлые или шестигранные до дедалеевидных, с притупленными беловатыми краями, под конец почти буроватыми, часто с беловато-серым мучнистым налетом. ◆ Гифы трамы почти бесцветные,

более или менее параллельно сплетенные, толстостенные или сплошные, часто ветвящиеся, 2—3.5 μ толщ.; субгимениальные гифы более плотно сплетенные, 1—2 μ толщ.; базидии 20—25×5.5—6 μ; споры гиалиновые, эллипсоидальные, 8—10.5×3.5—4 μ. (Табл. CLIV, 2).

Встречается изредка в умеренной зоне северного полушария, на сухих ветвях лиственных пород, главным образом ивы, черемухи, орешника, осины, березы, дуба, клена и др.

В СССР пока был найден на сухих ветвях березы в Калининской обл. (окрестности Бологого), на опавших веточках березы и ивы в Московской обл. и ивы, рябины, дуба в Воронежской и Тамбовской областях, на опавших ветвях рябины и орешника в Брянской обл., на опавших веточках (?) в окрестностях Саратова и Казани и на веточках орешника в Горьковской обл.

Вызывает медленное гниение древесины; гниль белая.

Примечание. Плодовые тела у этого гриба довольно характерные, половинчатые, иногда вееровидные, но чаще полуотогнутые до почти распростертых, очень тонкие и вообще отличаются маленькими размерами (1—4×1—4×0.1—0.2 по Лоу, 1—3×1.5—2.5×0.05 по Мьюриллу). Шляпки этого гриба иногда принимают щитовидную форму и прикрепляются в одной точке, и тогда создается впечатление, что они наделены зачаточной ножкой. Все это вместе взятое придает им изящный вид и некоторое сходство со шляпками представителей р. *Stereum*. Поверхность у *A. stereoides* от светлобурой до темногрязно-бурой, с более темными черноватыми зонами или концентрическими полосами, от тонко бархатистой до голой, но нередко до радиально и мелко морщинистой; трубочки от бледных до буроватых, очень короткие, не длиннее 1 мм, с довольно тонкими и цельными перегородками.

Мурашкинский (1940) в работе о трутовиках Сибири называет описываемый гриб не *Trametes stereoides*, а *T. Kmetii*, ссылаясь на Саккардо. Однако с этим нельзя согласиться. Из полного списка приведенных синонимов для данного вида видно, что приоритет остается за видовым названием *T. stereoides*.

Нельзя не присоединиться к мнению Пилата, что *A. stereoides* в Западной Европе, где он более обычен для северной части, является более редким по сравнению с *A. mollis*, тогда как в Северной Америке, где оба эти вида довольно обычны, *A. stereoides*, наоборот, встречается значительно чаще второго вида, преобладая, повидимому, в северных штатах (Shope, 1931). В Сибири, согласно Мурашкинскому (1940), оба эти гриба довольно обычны на многих лиственных породах; *A. mollis*, кроме того, найден там и на пихте (Кравцев, 1933).

A. stereoides хотя и близок к *A. mollis* (Somm. ex Fr.), за который его иногда принимают, в то же время существенно от него отличается. Каких-либо переходных форм, связывающих эти два вида, наблюдать не приходилось, поэтому их ни в коем случае нельзя отождествлять. Наиболее характерными признаками, отличающими *A. stereoides* от *A. mollis*, являются небольшие, очень тонкие и более нежной структуры плодовые тела, растущие всегда на тонких веточках различных лиственных пород, а также поры, более чем в три раза меньших размеров и притом нередко расположенные как бы параллельными рядами. По своей консистенции и габитусу этот гриб напоминает р. *Stereum*, по которому он получил свое название. В тех случаях, когда его поры имеют желтоватые или слабо коричневатые края, он делается несколько похожим на *Hirschioporus abietinus* (Fr.); когда же края пор приобретают сероватый цвет, как бы с мучнистым налетом, гриб может быть принят за *A. mollis*.

A. stereoides встречается в СССР сравнительно редко, тогда как *A. mollis* является довольно обычным трутовиком.

Род FUNALIA Pat.

Ess. tax. Hym., p. 95 (1900).

Ткань от светлодревесинной до коричневато-буроватой; пряжек обычно нет; плодовое тело более или менее утолщенное (исключая *F. kuzyana*), обычно отогнутое; поверхность шляпки без корки, но часто с шерстистым покровом; поры в большинстве случаев правильные, довольно крупные (1—2 на 1 мм, исключая *F. kuzyana*, у которого поры мельче).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА FUNALIA

1. Поверхность шляпки войлочная, рыжевато-бурая или темносерая; ткань буроватая или бурая, иногда с кожано-желтым оттенком. Растет преимущественно в южных областях, чаще на буке, ясене, орехе . . . . 1. **F. gallica** (Fr.) Bond. et Sing.

— Поверхность шляпки более бледно окрашенная, покрыта жесткими, обычно прижатыми волосками; ткань бледнодревесинного или желтоватого цвета, только в старости иногда буреющая . . . . 2.

2 (1). Шляпка 3—9 см шир., 0.5—2 см толщ.; поры 0.4—1 мм в диам. Растет преимущественно в центральных областях Европейской части СССР, обычно на осине и тополе, реже на березе, иве и буке . . . . 2. **F. Trogii** (Berk.) Bond. et Sing.

— Шляпки 1—3 см шир., 2—8 мм толщ.; поры 0.3—0.5 мм в диам. Растет изредка на буке; пока известен только из Закарпатской обл. . . . . 3. **F. kuzyana** (Pil.) Bond.

1. **Funalia gallica** (Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 62 (1941).

Syn.: *Trametes gallica* Fr. Epicr., p. 489 (1838); Hym. Eur., p. 582 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 345 (1888); Bres. in Ann. Myc. VI, p. 39 (1908); Lloyd, Myc. Not. № 38, p. 520, fig. 517 (1912); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 692 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 283, fig. 113 (1939). — *Trametes hispida* (Bagl.) Fr. Hym. Eur., p. 583 (1874); Sacc., loc. cit., p. 346 (1888); Яч. Опр. I, стр. 611 (1913); Bourd. et Galz., loc. cit., p. 587 (1928); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 368, pl. 31, fig. 3 (1931) pr. p.; Никол. Спор. раст. IV, стр. 399, фиг. 10—11 (1938).

Icon.: Bull. Herb. Fr. XII, tab. 421 (1788); Nees, Syst. Pilze, fig. 222, *a* (1817) *Boletus flavus* (*favus* lapsu).

Шляпки пробковые или почти пробково-деревянистые, 1—4×2.5—15×0.5—3 см величиной, половинчатые, трехгранные или даже изредка ладьеобразные, сидячие или распростерто-отогнутые, иногда черепичато расположенные; поверхность более или менее мягко войлочная, буроватая или сероватая, с рыжевато-бурым оттенком, с возрастом бледнеющая, без зон или с едва заметными зонами; край острый; ткань буроватая или бурая с оттенком цвета обработанной кожи (brun-alutacé), часто переходящим в оливковый, 0.5—2 см толщ., сначала мягко кожистая, затем пробковая; трубочки одноцветные с тканью или немного светлее, внутри и у устьев с мучнистым сероватым налетом; поры округлые до угловатых, с притупленными и с более или менее толстыми краями, впоследствии делающимися более тонкими и слегка зубчатыми, 0.3—1.2 мм в диам., чаще 2 на 1 мм. • Гифы ткани 2—6 μ толщ., светлобуро-

ватые или желтовато-буроватые, извилистые, ветвящиеся, сплошные или толстостенные, между ними изредка встречаются тонкостенные гифы, со спавшимися стенками, с более светлой окраской и более извилистые, чем остальные; перегородок и пряжек нет; базидии (по Пилату) 15—25× ×6—8 μ; споры почти цилиндрические, гиалиновые, сбоку слегка прижатые, у основания косо оттянутые, 8—10.5×3—4 μ. (Рис. 141; табл. CXLVII, *1*, *2*, табл. CLV).

Растет на пнях и мертвых (изредка живых) стволах многих лиственных пород: ясеня, дуба, бука, ореха и др.

В Советском Союзе этот гриб находим преимущественно в южных районах, но не часто, главным образом в Крыму, в Средней Азии (Казахстан, Узбекистан), на Кубани и на Кавказе на лиственных породах, обычно на ясене, буке, осине и орехе. Известен в Западной Европе, северной Африке и Северной Америке.

Вызывает белую гниль.

Примечание. О идентичности *Trametes gallica* и *T. hispida* имеются различные мнения; мы присоединяемся к трактовке Брезадола (Saccardo, 1925, стр. 378 и 479), который считает их за один вид. Это мнение оспаривается некоторыми микологами, особенно американскими, которые полагают, что *T. gallica* отличен от *T. hispida*, и в то же время признают *Trametes Peckii* синонимом *T. hispida* (Лоу, Шоп и др.). Имеющиеся у нас американские образцы *Trametes Peckii* никак не подтверждают последнюю точку зрения, потому что поры у них, точно так же как и споры, крупнее, чем у *T. hispida*, а волосистость шляпки более жесткая и выражена гораздо сильнее.



Рис. 141. Споры *Funalia gallica*. (Ориг.).

Если признать тождественность *T. gallica* и *T. hispida*, то приоритет сохраняется за первым названием.

Гифы опушения у *Funalia gallica* склеены в пучки, по большей части тонкостенные, часто лентовидные и перекрученные, слабо окрашенные до бледнорыжеватых.

Таблица Бульяра (Bulliard, 1780—1798), так же как скопированный с нее рисунок у Нееса (Nees, 1817) под названием *Boletus (favus?) flavus*, является почти единственным изображением данного вида, но она вызывает определенное сомнение из-за очень больших пор, вследствие чего Ллойд (Lloyd, 1912), например, предполагает, что изображение на этой таблице более походит на *Hexagona apiaria* (Pers.). Образец *Trametes gallica*, имеющийся в гербарии Будье (Boudier, 1905—1906), по мнению Ллойда, который приводит в своей работе его фотографию, заслуживает выделения в особую форму.

Бурдо и Гальзен выделяют следующие разновидности и формы у *Funalia gallica*.

Forma tenuis Bourd. et Galz., loc. cit.

Шляпка тонкая; ткань 0.5—2 мм толщ.; трубочки 2—3 мм дл.

В СССР этот гриб был найден на Кавказе и определен Брезадола; размеры шляпки 1.5×2.5×0.2 см.

Forma dimidiata Bourd. et Galz., loc. cit.

Шляпки тонкие, упругие, 8—15×5—8 см величиной, половинчато

почковидные, бороздчатые, снабженные зонами, одни из них волокнистые, более светлые, другие войлочные, темнокрасновато-рыжие; край прямой, очень острый; поры 0.5—0.7 мм в диам.

Встречается на валежных стволах и ветвях дуба и ясеня в южной Франции.

Forma **resupinato-reflexa** Bourd. et Galz., loc. cit.

Плодовые тела широко распростертые, с отогнутым краем в 2—3 см шир.; поверхность покрыта прямыми упругими прижатыми или не прижатыми волоконцами рыжевато-бурого цвета с сероватым оттенком; ткань очень тонкая.

Встречается часто на дубе, лещине, ясене, клене и др.

В СССР обнаружен в Крыму и на Кавказе. Известен в южной Франции.

Forma **resupinata** Bourd. et Galz., loc. cit.

Плодовые тела распростертые, с очень тонкой или совсем отсутствующей подстилкой; край стерильный, гладкий, узкий, затем плодоносящий; споры 7—12×3—4 μ.

Обнаружен во Франции на вязе, дубе, орехе, ясене, буке, бересклете(?) и на сосновой древесине. В СССР пока еще не найден.

2. **Funalia Trogii** (Berk.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 62 (1941).

Syn.: *Trametes Trogii* Berk. ap. Trog in Mitth. Schw. Naturf. Ges. 2, p. 52 (1850); Fr. Hym. Eur., p. 583 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 336 (1888); Яч. Опр. I, стр. 612 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 614 (1922); Bourd. et Maire in Bull. Soc. Myc. XXXVI, p. 82 (1920); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 189 (1933); Никол. Спор. раст. IV, стр. 414 (1938). — *Trametes hispida* subsp. *T. Trogii* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 588 (1928). — *Trametes hispida* Quél. Fl. Myc., p. 372 (1888). — *Coriolus pubescens* var. *maritimus* Quél., ibid., p. 391 (1888). — *Polyporus maritimus* Sacc. Syll. IX, p. 172 (1891).

Icon.: Fl. Bat. XXVII, tab. 2087, *A* (1925) ut *Trametes hispida* (Bagl.) — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 444 (1930) ut *Trametes Trogii*.

Плодовые тела пробковой консистенции, сидячие или распростерто-отогнутые, с одиночными или с более или менее черепичато расположенными или узловатыми шляпками; шляпки полуокруглые или продольно вытянутые, 1.5—5×3—9×0.5—2 см величиной; поверхность покрыта жесткими прямостоящими или прижатыми заостренными волосками, без зон или с редкими зонами, по направлению к краю шероховато-бархатистая, бледная, буроватая до цвета обработанной кожи, изредка сероватая; край то довольно толстый, то довольно островатый; ткань пробковая, при разрыве довольно ясно хлопьевидно-волокнистая, почти белая до цвета древесины; трубочки у вполне зрелых экземпляров тонкостенные, 2—8 мм дл., внутри с более или менее заметным налетом; поры неправильно угловатые, 0.4—1 мм в диам. или 1—2 на 1 мм, под конец с зубчатыми краями; поверхность трубчатого слоя одного цвета с трамой, становящаяся бледнокожано-желтой, нередко с ясно розоватым оттенком. ◆ Гифы радиально расположенные, довольно сильно разветвленные (ответвления, по Донку, постепенно утончаются и затем продолжаются более или менее спутанно, едва достигая 1.5 μ толщ.), толстостенные или почти сплошные, 2—5.5 μ толщ.; на поверхности шляпки они более или менее склеенные в заостренные пучки волосков, чаще тонкостенные

и более тонкого диаметра, постепенно переходящие, рыхло и перепутанно сплетаясь, в траму трубочек; подгимениальные гифы тонкие, тонкостенные, компактно соединенные; базидии (по Донку) 16—18.5—22×7—8.75 μ; споры эллипсоидальные до почти цилиндрических, бесцветные, у основания слегка и косо оттянутые, с мелкозернистым содержимым, 7.5—12×3—3.5 μ. (Табл. CLXV, *5*, *6*).

Растет в течение почти всего вегетационного периода на стволах и пнях многих лиственных пород (осина, тополь, бук, береза, ольха, ива, орех, шелковица) и, как исключение, на хвойных (сосна); указывается также и на обработанной древесине; повидимому, космополит.

В СССР *F. Trogii* встречается отдельными экземплярами во всех районах произрастания осины; о нахождении на других породах — тополе, буке и ивах — имеются лишь очень редкие указания; в нашем гербарии имеется один образец, собранный в Грузии на пихтовой шпале.

Вызывает белую гниль.

Примечание. *F. Trogii* характеризуется грубо щетинистой буровато-охряной или рыжевато-бурой до бурого цвета поверхностью шляпки, а также довольно крупными размерами пор. Этими признаками и цветом ткани он легко отличается от близкого к нему трутовика *F. gallica*. Оба гриба, по мнению Бурдо и Гальзена, сходны не только по внешним признакам, но и по биологическим особенностям: они являются сильными разрушителями древесины и обусловливают белую, одинакового строения гниль; кроме того, они почти всегда встречаются только на мертвой древесине. Как у одного, так и у другого гриба имеются формы *tenuis*, т. е. с тонкой тканью (1—2 мм толщ.). На этом основании, возможно, Пилат считает их даже синонимами.

У *F. Trogii* описаны следующие разновидности и формы.

Var. **rhodostoma** Quél., loc. cit.; Bourd. et Galz., loc. cit., p. 589.

Поры в свежем состоянии цвета лососины, затем желтовато-розовые.

В СССР был найден в Борисовском р-не Белорусской ССР на пне осины.

Forma **molli-hirsuta** Nik., loc. cit.

Плодовое тело половинчатое, выпуклое у основания или вогнутое, до 1 см толщ.; волосистый покров шляпки несколько гуще, чем у типа, мягко войлочный и рыжевато-коричневый, а поры несколько меньших размеров.

Найден на пне в Туркменской ССР, у р. Сумбар.

Forma **resupinata** Bourd. et Galz., loc. cit.

Плодовое тело распростертое; подстилка почти отсутствует; край то узкий, волокнистый или лучистый, белый или рыжеватый, то широкий, ксилостромовидный; трубочки от 0.5 до 1 см дл.

Растет на дубе; в нашем гербарии имеются хорошие образцы, собранные на Дальнем Востоке на монгольском дубе.

3. **Funalia kuzyana** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Trametes kuzyana* Pil. Atl. Polyp., p. 285, fig. 114 (1939).

Плодовые тела твердые, почти деревянистой консистенции, распростерто-отогнутые, обычно плотно черепичатые, часто срастающиеся и образующие сплошные покровы; шляпки отогнутые, от более или менее половинчатой до неправильной формы, 1—3 см шир. и 2—8 мм толщ.; поверхность их со щетинистыми, радиально прижатыми волосками,

иногда шероховатая, в зрелом возрасте почти голая, бледножелтовато-бурая, изабелловая; край острый, снизу узко бесплодный; ткань твердая, пробково-кожистая, 0.5—2 мм толщ., древесинно-желтая до буроватой; трубочки 1—6 мм дл., с довольно толстыми перегородками в молодости, потом утончающимися, древесинно-желтые с налетом слегка сероватого цвета; поры угловатые, неправильные, 0.3—0.5 мм в диам., относительно большие, скошенные до открытых на вертикально стоящем субстрате, с цельными, потом зубчатыми и даже разорванными краями. ◆ Гифы трамы шляпки буроватые, толстостенные, плотно и неправильно переплетенные, 4—5 μ толщ., гифы стенок трубочек такие же, но более тонкие, 3—4.5 μ толщ.; базидии 12—16×4—5.5 μ; споры продолговато-эллипсоидальные, у основания скошенно приостренные, гиалиновые, 8—12××4—4.5 μ. (Составлено по Пилату).

Растет на стволах и пнях бука в Закарпатской обл., где он был собран и описан Пилатом.

Примечание. *F. kuzyana*, повидимому, является близким видом к *F. gallica* и особенно к его форме *tenuis*. К сожалению, мы не видели оригинальных образцов описываемого вида и потому окончательного суждения высказать не можем.

Род CORIOLOPSIS Murr.

in Bull. Torr. Bot. Club, XXXII, p. 358 (1905).

Ткань буроватая до коричнево-бурой; пряжек нет; шляпки небольшие, половинчатые, сидячие или полураспростертые; поверхность их голая или мягко войлочная; поры некрупные (2—3 и более на 1 мм), нередко пластинчато удлиненные.

Coriolopsis trabea (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 62 (1941).

Syn.: *Daedalea trabea* Pers. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 335 (1821). — *Agaricus trabeus* Pers. Syn. Fung., p. XXIX (1801). — *Trametes trabea* (Pers.) Bres. Fungi Hung. Kmet., p. 91 (1897); in Ann. Myc. VI, p. 37 (1908); Killerm. Pilze Bayern, I, p. 99 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 586 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 171, tab. XX, fig. 1 (1932); Никол. Спор. раст. IV, стр. 398, фиг. 8—9 (1938). — *Lenzites trabea* Fr. Epicr., p. 406 (1838); Hym. Eur., p. 494 (1874); Sacc. Syll. V, p. 638 (1887); Quél. Fl. Myc., p. 367 (1888); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 392, pl. 38, fig. 1 (1931). — *Gloeophyllum trabeum* Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 129 (1908); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 215 (1933); Pil. Atl. Polyp., p. 339, fig. 145, tab. 224 (1940). — *Trametes protracta* Fr. Vet. Akad. Förhandl., p. 52 (1851); Hym. Eur., p. 583 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 346 (1888). — *Sesia pallidofulva* Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXI, p. 605 (1904). — *Daedalea mutabilis* Quél. sec. Sacc. Syll. XXI, p. 357 (1912).

Icon.: Kour. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 442 (1924—1935) ut *Trametes*. — Fr. Ic. sel. Hym. II, tab. 191, fig. 3 (1884) ut *Trametes protracta*.

Шляпки кожисто-пробковые, гибкие, почти плоские, 1.5—4×2—10××0.3—1.5 см величиной, половинчатые, сидячие или распростерто-отогнутые, редко резупинатные или раковиновидные, иногда черепицеобразно расположенные или срастающиеся боками друг с другом; поверхность местами неровная, от слабо до грубо шероховатой, иногда бугорчатая и мягко войлочная или голая и гладкая, со слабо выраженными зонами, нередко радиально бороздчатая, особенно по краю, светлокорич-

невая или рыжевато-буроватая до умбровой, с возрастом сероватая или изменяющаяся до цвета ореховой скорлупы; край туповатый, ровный или волнистый, снизу стерильный; ткань тонкая, мягко кожисто-пробковая, 1—5 мм толщ., рыжевато-буроватая или коричневая; трубочки обычно 2—6 мм дл., тонкостенные, кремово-коричневые, серо-коричневые, рыжевато-буроватые или табачно-бурые, часто с налетом; поперечные стенки их со временем способны расщепляться и пропадать, а гименофор постепенно принимает вид анастомозирующих пластинок; поры неравновеликие, угловатые или округлые, или радиально удлиненные, иногда неправильные, 0.3—0.6 мм в поперечнике, изабелловые до темно-коричневых или табачно-бурых. ◆ Гифы трамы шляпки местами радиально расположенные, более или менее толстостенные, иногда почти сплошные, (2)—3—5.5 μ толщ., местами перепутанные, иногда рыхло расположенные, соединяющиеся кое-где в пучки; базидии 15—25×4.5—5.5 μ, сопутствуемые единичными веретеновидными тонкостенными цистидиолами с заостренным или несколько вздутым концом; споры цилиндрические до почти эллипсоидальных, слабо согнутые, у основания косо заостренные, бесцветные, в массе желтоватые, 7—10××3.5—4 μ (базидии и цистидиолы описаны по Донку). (Рис. 142; табл. CLXVII, *3—6*).

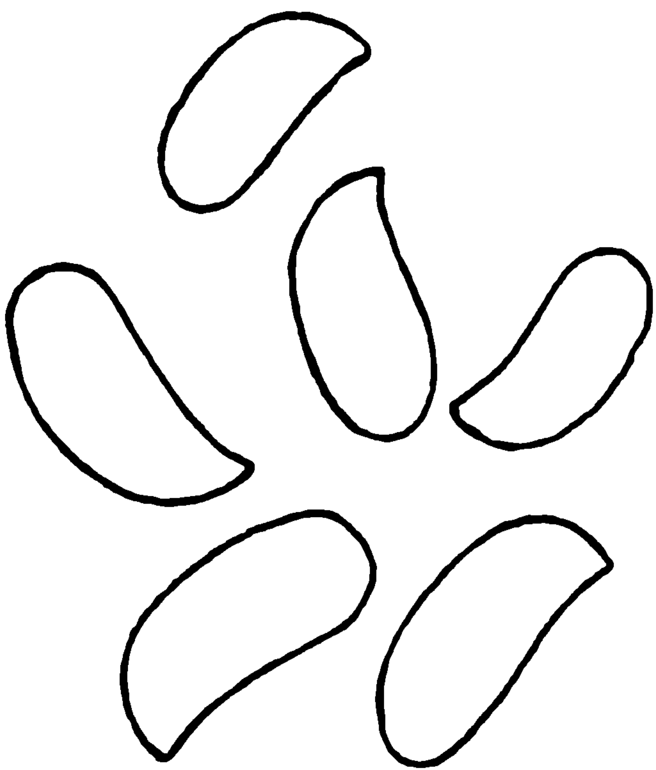


Рис. 142. Споры *Coriolopsis trabea*. (Ориг.).

Растет в течение всего вегетационного периода на пнях, валеже, а также на обработанной древесине лиственных, реже хвойных пород.

В СССР пока был найден в Карело-Финской, Эстонской и Белорусской республиках, в Ленинградской, Московской, Тамбовской, Воронежской, Курской, Черниговской, Киевской и Закарпатской областях, а также в Краснодарском крае, в Крыму, на Кавказе и в Сибири, главным образом на широколиственных породах (дуб, вяз, тополь) и, как исключение, на хвойных (окрестности Киева); встречается не часто. Известен в Западной Европе и умеренных областях Северной Америки.

Вызывает бурую гниль.

Примечание. По внешнему виду, особенно по поверхности шляпки, этот гриб походит на *Gloeophyllum (Lenzites) sepiarium* (Wulf.) и *G. abietinum* (Bull.), но по строению гименофора он очень легко отличается, даже в тех случаях, когда гименофор у него принимает пластинкообразный вид (тонкие стенки и узкие просветы между пластинками). Вообще по строению гименофора *Coriolopsis trabea* сильно варьирует; у него можно наблюдать все стадии перехода от поровидной до пластинчатой формы, почему микологами он относился к разным родам Фриза (*Trametes*, *Daedalea*, *Lenzites*). Бурдо и Гальзен предложили, как увидим ниже, выделить ряд форм этого трутовика; окраска и форма плодового тела также довольно изменчивы. Край у него часто бывает светлее окрашен, чем остальная поверхность шляпки, причем преобладают сероватые оттенки; снизу край часто имеет широкую (до 1 мм) стерильную зону. Трама, согласно Донку, в нижней части более твердая, волокнистого строения и несколько светлее окрашенная, чем в верхней, где она компактно губчатая и при высыхании остается гибкой. Поры или округлые и неравновеликие, или большей частью вытянутые, иногда даже извитые, но бывают и прямоугольные, частично округлые до неправильных; раз-

меры их довольно колеблющиеся, чаще всего 2—(3) на 1 мм; цвет краев варьирует в изабеллово-табачных тонах. Стенки трубочек очень тонки, причем поперечные перегородки их с возрастом способны разрываться и исчезать, почему гименофор принимает более или менее пластинковидную форму.

Нельзя не отметить, что *C. trabea* нередко разрушает также и обработанную древесину; его можно находить не только на заборах, жердях, столбах и т. д., но и в постройках, особенно на опалубке верхних покрытий. Повидимому, в центральных и южных районах он встречается чаще. Так, на Кавказе автору приходилось наблюдать его довольно часто как в лесу, так и на обработанной древесине. Ботаническим институтом были получены многочисленные образцы *C. trabea* от В. Ульянищева, собранные в плоских покрытиях строений в Баку. В этом случае *C. trabea* принимает распростертую форму.

В бесплодной стадии гриб имеет обычно хорошо развитую, довольно плотную грибницу, сначала белую, но постепенно принимающую оранжево-желтый цвет и в конце концов становящуюся бурой. В этой стадии *C. trabea* имеет большое сходство с *Gloeophyllum sepiarium*, который также часто встречается в бесчердачных покрытиях. В бесплодных стадиях оба гриба трудно различимы.

Интересно отметить, что в СССР этот гриб обычно растет на лиственных породах и очень редко на хвойных, тогда как в Голландии, согласно указанию Донка, он, напротив, чаще встречается на хвойных.

Бурдо и Гальзен выделяют следующие формы *C. trabea*.

Forma **resupinata** B. et G. Плодовое тело резупинатное.

Forma **trametea** B. et G. с правильными порами, 2—3 на 1 мм.

Forma **lenzitoidea** B. et G. с тесно расставленными, довольно правильными пластинками.

Forma **communis** B. et G. с гименофором то округлым поровидным, то пластинковидным анастомозированным.

Все эти формы и промежуточные между ними имеются в наших гербариях; f. *lenzitoidea* встречается очень редко.

Триба OXYPOREAE

Цистиды различной формы, часто с инкрустацией; если цистиды отсутствуют, то плодовое тело с двойной структурой ткани (исключение составляет *Oxyporus obducens* f. *acystidiatus* и *O. pseudoobducens*); споры от почти шаровидных до коротко эллипсоидально-яйцевидных, реже продолговато-эллипсоидальные; ткань вначале мясистая или более или менее кожистая, белая или желтая, иногда розовеющая, затем твердая и иногда буроватая; часто наблюдаются формы с лабиринтовидным, ирпексовидным или пластинчатым гименофором.

Род FLAVIPORUS Murr.

in Bull. Torr. Bot. Club, XXXII, p. 360 (1905).

Шляпки очень маленькие, покрытые тонкой бурой коркой; ткань очень тонкая, желтая, затем буреющая, при засыхании почти деревянистая; трубочки желтые, часто слоистые; гифы плотно соединенные, с не-

правильными, мало ясными контурами; цистиды веретеновидные, инкрустированные; споры более или менее шаровидные, очень мелкие.

Flaviporus rufo-flavus (Berk. et Curt.) Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 84 (1908); in Myc. II, p. 188 (1910).

Syn.: *Polyporus rufo-flavus* Berk. et Curt. in Journ. Linn. Soc. X, p. 310 (1868). — *Fomes rufo-flavus* Sacc. Syll. VI, p. 191 (1888); Lloyd, Syn. Fom., p. 220 (1915). — *Leptoporus rufo-flavus* Pil. Atl. Polyp., p. 220, fig. 73, 96, tab. 120 (1938). — *Polyporus Braunii* Rabenh. Fg. Eur. exs. № 2005 (1876); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 76 (1897). — *Polystictus Braunii* Sacc. VI, p. 289. — *Ochroporus Braunii* Schroet. Pilze Schles., p. 484 (1889). — *Leptoporus Braunii* Pat. Ess. tax. Hym., p. 85 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 553 (1928). — *Baeastratoporus Braunii* Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 62 (1944). — *Polyporus Engelii* Harz. in Bot. Centralbl. XXXVII, 1, p. 376 (1889).

Icon.: Pil., loc. cit.

Плодовые тела более или менее мясистые, при засыхании очень твердые, ломкие, небольшие, 1—3×0.5—1.5×0.1—0.4 см величиной; шляпки половинчатые, отогнутые до полураспростертых или даже почти до распростертых, черепичатые и волнистые; поверхность неясно или ясно бороздчато-зональная, слабо морщинистая и шероховатая, иногда слегка бархатистая, потом оголяющаяся, покрытая тонкой красновато-бурой коркой; край острый, белый или желтый, потом одноцветный с остальной поверхностью; ткань шляпки очень тонкая, 0.5—(1) мм толщ., светло-желтая, потом буреющая, сначала сочно мясистая, при высыхании почти деревянистая и очень ломкая; трубочки бледножелтые до хромово-желтых, матовые, в гербарии бледнеющие, слоистые (на старых экземплярах); поры очень мелкие, 0.05—0.1 мм в диам., в среднем 8—10 на 1 мм, округлые, цельнокрайние. ◆ Трама шляпки состоит из неясных, плотно переплетенных, остуденевших соломенно-желтых гиф, 1.5—3 μ в диам., с различной толщины стенками; цистиды гиалиновые, целиком или только на вершине инкрустированные, коротко цилиндрические или веретеновидные, 20—36×7—8 μ, погруженные или слегка выступающие над базидиями; базидии обратнояйцевидные или булавовидные, 5—6×2.5—3 μ; споры почти шаровидные, гиалиновые, гладкие, 2—2.5×1.5—2 μ. (Рис. 51, *30*; табл. CLIII, *3*).

Распространен во всех частях света в зонах с жарким климатом. У нас имеется образец, собранный в пальмовой оранжерее Ленинградского ботанического сада. В Западной Европе встречается только в оранжереях или в глубоких шахтах, где растет на различных видах древесины.

П р и м е ч а н и е. Этот вид настолько характерен своим внешним обликом, что его можно легко отличить от всех, сходных с ним видов, не прибегая даже к микроскопическому анализу. В шахтах при развитии на нижней стороне дерева габитус гриба способен сильно изменяться до почти резупинатных, часто многослойных плодовых тел, иногда до 20 см и более в поперечнике. Там же можно наблюдать и коралловидные формы в виде булав желтого цвета с гиалиновыми ножками, которые позднее более или менее соединяются в неправильные небольших размеров кучки.

Большинство микологов предполагают, что этот явно тропический вид был завезен в наши оранжереи с экспортированными из жарких стран растениями. Но каким образом он попал в шахты и рудники, пока остается загадкой.

Род ABORTIPORUS Murr.

in Bull. Torr. Bot. Club, XXXI, p. 421 (1904).

Ткань шляпки двойной структуры; поры правильные или ирпексовидные, или дедалеевидные; гименофор не слоистый; гимений с цистидами или без них; гифы с пряжками. Иногда наблюдаются конидиальные формы плодоношения.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА ABORTIPORUS

1. Поверхность шляпки сначала грязно-белая, затем инкарнатная или светлокрасновато-бурая; трубочки 2—6 мм дл., сначала бледноватые с инкарнатным оттенком, при надавливании темнеющие, в сухом состоянии кожано-желтые; гимений без цистид; очень часто наблюдается конидиальная стадия . . . . 1. **A. biennis** (Bull. ex Fr.) Sing.

— Поверхность шляпки сначала белая, позднее кремово-охряная, при засыхании слегка буроватая; трубочки 3—10 мм дл., белые, желтоватые или охряные, при надавливании не изменяющиеся; гимений с цистидами; конидиальная стадия отсутствует . . . . 2. **A. borealis** (Fr.) Sing.

1. **Abortiporus biennis** (Bull. ex Fr.) Sing. in Myc. XXXVI, p. 68 (1944).

Syn.: *Daedalea biennis* Bull. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 332 (1821); Quél. Fl. Myc., p. 374 (1888); Яч. Опр. I, стр. 608 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 617 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 576 (1928); Никол. Спор. раст. IV, стр. 418, фиг. 31 (1938) pr. p. — *Sistotrema rufescens* Pers. Syn. Fung., p. 550 (1801). — *Polyporus biennis* Fr. Epicr., p. 433 (1838); Hym. Eur., p. 529 (1874); Gill. Champ. Fr., p. 664, pl. 476 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 77 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 107 (1908); Graff in Myc. XXXI, p. 468 (1939). — *Heteroporus biennis* Láz. in Rev. Real Acad. Ciens. Madrid, XV, p. 119 (1916); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 177 (1933) pr. p.; Pil. Atl. Polyp., p. 115, tab. 48—51 (1937); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 62 (1941). — *Phaeolus biennis* Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII, *B*, p. 63, tab. XI—XII (1934). — *Polyporus sericellus* Sacc. Syll. VI, p. 77 (1888) non Lév. (1846). — *Daedalea incarnato-albida* Chodat et Martin in Beiheft. Bot. Centralbl., p. 100 (1891); Sacc. Syll. XI, p. 100 (1895). — *Polyporus laciniatus* Pers. Myc. Eur. II, p. 48; Sacc. Syll. VI, p. 78 (1888).

Icon.: Bull. Herb. Fr., pl. 449, fig. 1 (1789) ut *Boletus*. — Nees, Syst. Pilze, tab. XXX, fig. 228 (1817) ut *Sistotrema*. — Gill. Champ. Fr., loc. cit.; Bres. Ic. Myc. XX, tab. 957 (1931) ut *Polyporus*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 447 (1935) ut *Daedalea*. — Battara, tab. XXXII (1755) ut *Polyporus laciniatus* sec. Fr. — Pil. Atl. Polyp., tab. 48—51, ut *Heteroporus*.

Плодовые тела у нормально и хорошо развитых форм сидячие или с ножкой до частично резупинатных, иногда многократно друг с другом срастающиеся, иногда черепичато расположенные; шляпка плоская или слабо вогнутая до почти воронковидной или неправильно бокальчатой, ассиметричная или половинчатая, или более или менее вееровидная, 3—9 см в поперечнике, 0.5—1—(1.5) см толщ.; поверхность шляпки мягко войлочная до жестко волосистой, без зон, но иногда со слабыми концен-

-трическими бороздками, грязно-белая, скоро становящаяся инкарнатной или светлокрасновато-бурой в центральной части шляпки, отделяющая часто во время оптимального развития красноватые капли, затем делающаяся буровато-рыжеватой или кожано-желтой, по краю с широкой белой (в свежем состоянии) каймой; край большей частью тонкий, несколько подогнутый, иногда извилистый до лопастного; ножка (если имеется) от эксцентрической до боковой, различной длины (однако чаще короткая, иногда почти едва заметная), неправильная, волосистая или бархатистая, под конец нередко голая, окрашенная так же, как центральная часть шляпки; ткань состоит из двух ясных слоев; внизу шляпки и в центральной части ножки ткань волокнисто-кожистая или пробковая, при засыхании твердеющая до деревянистой, грязновато-белая или инкарнатная, позднее беднокожано-желтая; в верхней части шляпки и на периферии ножки ткань губчатая или войлочно-губчатая, окрашенная часто в более темный оттенок (буровато-инкарнатный); запах слабый, приятный; трубочки довольно тонкостенные, частично низбегающие по ножке, 2—6 мм дл.; поры неправильно многоугольные, неравновеликие, 0.4—1 мм в поперечнике, позднее ирпексовидно-пластинчатые или лабиринтовидные вследствие разрыва стенок трубочек; поверхность трубчатого слоя с мучнистым налетом, сначала беловатая или бледно окрашенная с инкарнатным оттенком, при надавливании темнеющая, при высыхании кожано-желтая [по Грэффу (Graff, 1939) пепельная]. Гифы бесцветные, толстостенные до сплошных, плотно и параллельно сплетенные в нижней кожистой части трамы и тонкостенные, рыхло переплетенные в верхнем войлочном слое шляпки, с довольно редкими пряжками, 3—6.5 μ толщ.; гифы стенок трубочек тонкостенные, 2—3.5 μ в диам.; базидии 16—22×5—7 μ; споры бесцветные, широко эллипсоидальные, с одной стороны плоские, коротко и косо оттянутые у основания, обычно с капелькой, 4.5—6.5—(7)×3.5—4.5 μ, в массе желтоватые; макроконидии в многочисленных вместилищах, расположенных в траме, толстостенные, яйцевидной или почти округлой формы, у основания оттянутые, с одной большой каплей, 5.5—7.5—(8)×5—6.5 μ, наблюдаются довольно часто. (Рис. 143; табл. CLVI, *1*, табл. CLVII, *1*, табл. CLXXXV).

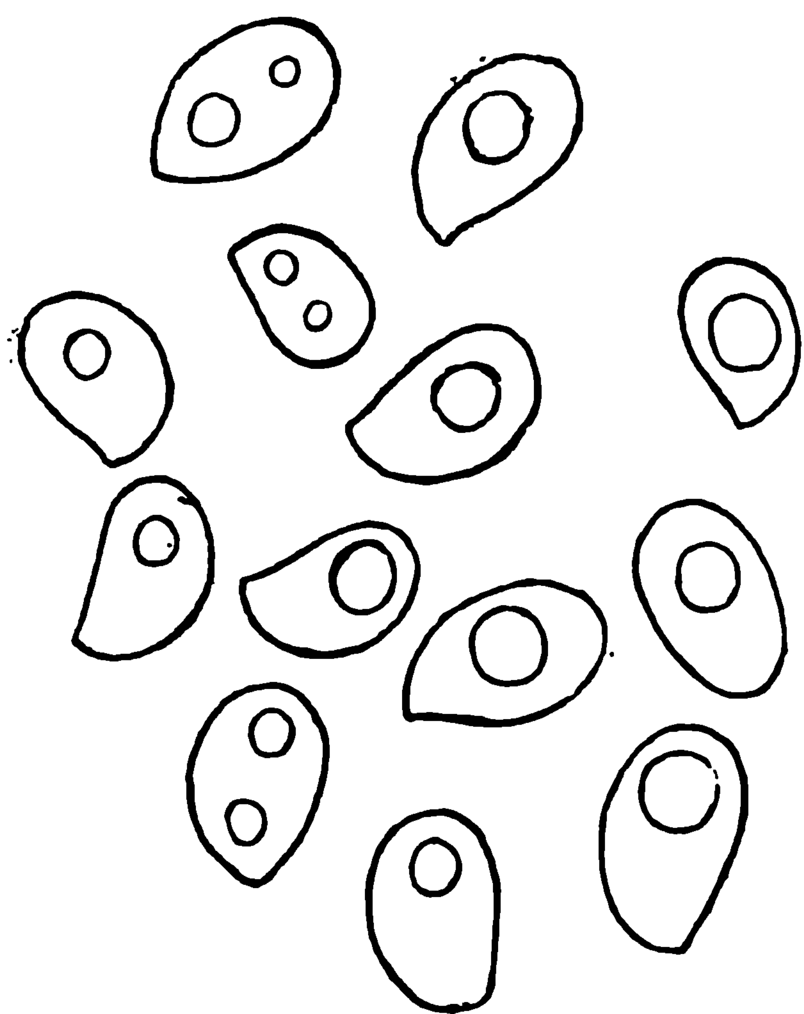


Рис. 143. Споры *Abortiporus biennis*. (Ориг.).

Вероятно космополит, но всюду встречается редко; растет как на лиственных, так и на хвойных породах, преимущественно на валеже, корнях, на земле около пней, прикрепляясь к остаткам древесины. Предпочитает страны с более умеренным климатом.

В СССР пока известны семь местопахождений этого гриба: одно в Московской обл. (окрестности Звенигорода), три на Кавказе (причем один образец был собран в Грузии у основания куста винограда), одно на Украине (около Киева, у дубового пня) и два в Марийской АССР (на пне дуба и осины).

Очень сильно разрушает древесину, которая окрашивается в соломенно-желтый цвет.

У этого вида, как и у некоторых других трутовых грибов, встречается конидиальная стадия, носящая название *Ceriomyces terrestris*, для которой Донк дает следующее описание.

Стадия **Ceriomyces terrestris** Schulz. in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, XXIV, p. 451 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 386 (1888); de Seynes, Rech. Vég. Inf. II, p. 56, pl. V, fig. 4—16, pl. VI (1888); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 178 (1933).

Плодовые тела в виде неправильных желваков, более или менее сливающиеся или кубаревидные (поверхность несколько приплюснутая, суживающаяся часть погружена в субстрат), со слабо, иногда ясно выраженной ножкой, покрытые неправильными гребнями или зачаточными порами, или пластинками, с многократно реснитчато-зубчатым краем, внутри большей частью с неправильными ходами, которые через поры открываются наружу; трама губчатая, но может быть и волокнистой, позднее делающаяся жестко пробковой или деревянистой; на поверхности и по стенкам ходов происходит образование конидий (хламидоспор).

Макроконидии образуются как в гимении, так и в настоящих вместилищах; в гимении конидии нередко отшнуровываются на концах гиф, но чаще от более тонких гиф в гроздевидных группах; эти конидии от яйцевидной до округлой формы, с длинным, оттянутым у основания придатком, толстостенные, гладкие, с одной большой каплей, 6—8—(10)×5—7 μ. (Рис. 13, 14).

Микроконидии, образующиеся исключительно в гимении, очень сходны с базидиоспорами; гифы, от которых они отчленяются, довольно тонкостенные, располагаются более или менее палисадообразно и кончаются 1—5 (реже больше) стеригмообразными конечными веточками, от которых отшнуровываются яйцевидные тонкостенные гладкие микроконидии, 3—6×2—4.5 μ.

На мицелии *A. biennis* можно встречать также узловатости (стадия *Ceriomyces*), несущие как внутри, так и на поверхности конидии; они образуются и на отдельных гифах; подобная конидиальная форма получила наименование *Fibrillaria subterranea* Pers. Подробные данные о конидиальных стадиях не только у этого вида, но и других *Polyporaceae*, сопровождаемые прекрасными рисунками, имеются у де Сейна (de Seynes, 1888).

Примечание. *Abortiporus biennis* относится к числу видов, способных чрезвычайно варьировать. Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928) отмечают, что формы этого гриба настолько разнообразны, что нет ни одной из них, точно соответствующей описанию («*D. biennis* est si variable, qu'il n'y a pas de forme qui lui soit propre»). В молодости плодовые тела обычно бесформенные, со всех сторон покрытые порами, затем принимающие вид сидячих или снабженных ножками и в то же время весьма изменчивых шляпок или разрастающиеся в более или менее резупинатные формы, часто очень трудно распознаваемые. *A. biennis* характеризуется лабиринтовидными формами гименофора и ясной двухслойной тканью, на границе слоев которой иногда можно заметить в лупу темную линию.

Поры у *A. biennis* очень изменчивы, и там где они менее дедалеевидны и более округлы, чем обычно, перегородки трубочек получаются толще. Такая изменчивость, согласно Грэффу (Graff, 1939), у *Polyporaceae* обычно связывается с быстрым развитием и ранним созреванием при большей влажности и более высокой температуре, чем обычно. Поры в таких случаях часто получаются более мелкими. Следует также отметить, что у старых и крупных форм этого семейства грибов нередко

наблюдаются разорванные перегородки у трубочек, что дает сходство с представителями сем. *Hydnaceae*. В частности все это относится и к *A. biennis* и дает повод к отклонениям и формам (см. ниже).

Надо указать также на большую изменчивость беловатого края на верхней поверхности шляпки. У молодых, быстро растущих экземпляров ширина этой полосы равняется четверти и даже половине радиуса шляпки. При более медленном росте и особенно у старых экземпляров, у которых активность роста уменьшается, ширина бледного края сильно сужпвается.

Вследствие способности плодовых тел *A. biennis* сильно изменяться вполне естественно ожидать наличия многочисленных форм и разновидностей. В этом отношении особенно интересна уже цитированная работа американского миколога Грэффа (Graff, 1939, стр. 466—484), в которой он критически рассматривает суждения различных микологов, начиная с Персона и Фриза, о *A. biennis* и о синонимах этого гриба и в результате дает подробные диагнозы основного вида, называя его *Polyporus biennis*, и четырех его разновидностей — var. *Sowerbei* (Fr.), var. *distortus* (Schw.), var. *Ballonii* (Lloyd) и var. *tropicalis* (Murr.).

Остановимся более подробно на первой из них, встречающейся в Западной Европе, синоним которой *P. rufescens* (Pers.) Fr., согласно указанию Грэффа, постоянно путается с основным видом.

Коснемся отчасти и разновидности *distortus*, которая была обнаружена Пилатом в Чехословакии и зафиксирована им как форма (см. ниже). Остальных двух разновидностей, не встречающихся в Европе, касаться не будем.

Var. **Sowerbei** (Fr.) c. n. — *Daedalea Sowerbei* Fr. Syst. Myc. I, p. 332 (1821).

Syn.: *Polyporus biennis* (Bull.) Fr. var. *Sowerbei* Graff in Myc. XXXI, p. 472 (1939). — *Sistotrema rufescens* Pers. Syn. Fung., p. 550 (1801) in part. — *Polyporus rufescens* (Pers.) Fr. Syst. Myc. I, p. 351 (1821); Hym. Eur., p. 529 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 78 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 482 (1889). — *Spongiosus rufescens* Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 157, fig. 456 (1912). — *Daedalea rufescens* (Pers.) Secr. Mycogr. Suisse, II, p. 483 (1833). — *Polyporus heteroporus* Fr. Hym. Eur., p. 543 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 78 (1888) non *P. heteroporus* Mont., nec Cke.; Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 158, fig. 457 (1912). — *Daedalea pampeana* Speg. in Anol. Mus. Nac. Buenos Aires II. 6, p. 175 (1899); Sacc. Syll. XVI, p. 167 (1902). — *Daedalea bonariensis* Speg., idem, III, 1, p. 52 (1902); Sacc. Syll. XVII, p. 139 (1905).

Icon.: Sow. Engl. Fg., tab. 191 (1799) ut *Boletus biennis* (non Bull.). — Fl. Bat. XXIV, pl. 1895 (1914) ut *Polyporus rufescens* (male). — Pers. Ic. pict. I, tab. VI (1803) ut *Sistotrema rufescens*. — Bres. Ic. Myc. XX, tab. 958 (1931) ut *biennis* var. *rufescens*.

Растет в Западной Европе и Австралии (по Грэффу).

Главное отличие между этой разновидностью и типом, по Грэффу, заключается в следующем. У var. *Sowerbei* вся поверхность однородно рыжевато-бурая, волосистая или войлочная; поры крупные (21 на 1 см²), извилистые до угловатых, одноцветные со шляпкой или слегка светлее, с тонкими перегородками; ножка часто более длинная и тонкая, чем у типа, по форме неправильная, более или менее войлочная, одноцветная с поверхностью шляпки. У основной формы поверхность шляпки струпьевидно-волосистая до войлочной, центральная часть ее инкарнатная до светлокрасновато-бурой, а по краю с широкой беловатой каймой; поры более мелкие (48 на см²), извилистые или лабиринтовидные; поверхность

трубчатого слоя беловатая, затем инкарнатная, при высыхании пепельная.

Говоря о рисунках разновидности var. *Sowerbei*, имеющихся в различных изданиях, Грэфф указывает, что табл. 958 в «Iconographia mycologica» Брезадола (Bresadola, 1931, табл. 958) плохо отображает этот гриб; против этого спорить не приходится, так как, действительно, далеко не все грибы в книге Брезадола изображены удачно. Однако никак нельзя согласиться с мнением Грэффа, когда он утверждает, что на табл. 959 того же труда представлен не *Polyporus perennis*, как гласит подпись, а var. *Sowerbei*, и что особенно является удачным в этом отношении последний третий рисунок этой таблицы. Остальные же два рисунка менее напоминают, как замечает Грэфф, названную разновидность. На самом же деле Брезадола все же изобразил на последней таблице, хотя и не совсем удачно, взяв не типичный образец, *Polyporus perennis*, а не *A. biennis* var. *Sowerbei*. Таким образом, Грэфф, критикуя Брезадола, сам впал в ошибку и не сумел разобраться в рисунках на табл. 959.

Кроме указанных разновидностей, встречаются следующие формы, описания которых составлены нами по Бурдо и Гальзену, а также по Донку и Пилату.

Forma **capitatus** Bull. ex Quél. Fl. Myc., p. 374 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., loc. cit.; Pil., loc. cit., (1934) p. 75 et (1937) p. 118.

Плодовые тела подушковидные, одиночные или сливающиеся, беловатые или красноватые, покрытые порами.

Растет во Франции на корнях или на почве.

Forma **pulvinatus** Bourd. et Galz., loc. cit.; Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII, *B*, p. 75 (1934); Никол., loc. cit., стр. 419.

Плодовые тела подушковидные, более или менее толстые, одиночные или сливающиеся, с неправильными порами, белые, краснеющие при дотрагивании вследствие стирания налета; внешним видом напоминает *Poria*.

Растет на валеже и на корнях, а также и на земле.

Forma **terrestris** (Pers.) Bourd. et Galz., loc. cit., p. 577; Pil., loc. cit.; Никол., loc. cit., стр. 419.

Syn.: *Poria terrestris* Pers. Ic. pictae Fung. III, p. 35, tab. XVI, fig. 1 (1805) sensu Bourd. et Galz., nec *Poria terrestris* DC., nec *Poria terrestris* Bres.=*P. sanguinolenta* Alb. et Schw. — *Polyporus terrestris* Pers. (non DC.) Myc. Eur. II, p. 111 (1825) sensu Bourd. et Galz.

Плодовое тело прерывисто распростертое, тонкое, образованное продолговатыми, нежными трубочками с белым мучнистым налетом, затем рыжевато-розовыми до бурых; край пушисто-мучнистый, скоро преходящий. Гифы толстостенные, 2.5—3.5 μ толщ.; споры эллипсоидальные, у основания слегка оттянутые, 5—6×3.5—4 μ, с одной каплей; конидии угловатые, 5—8×4.5—6 μ.

Растет осенью на песчаной сырой голой земле. Встречается очень редко.

Последняя форма была обнаружена Семашко в СССР (Кавказ).

Forma **distortus** (Schw.) Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII, *B*. p. 75, tab. XII, fig. 5—6 (1934).

Syn.: *Polyporus distortus* Schw. Syn. Fung. Carol. I, p. 97 (1822). — *Polyporus biennis* var. *distortus* Graff, loc. cit.

Icon.: Lloyd, Syn. Stip. Pol., fig. 458 (1912) ut *Spongiosus*. — Pil., loc. cit.

Плодовые тела более мелкие и более деревянистой консистенции, чем у типа; пенек короткий или совсем отсутствующий; край шляпки отогнут кверху, вследствие чего все плодовое тело кажется несколько перевернутым; поры более мелкие, но также неправильно дедалеевидные; трубочки очень короткие.

Эта форма распространена в Северной Америке и развивается, согласно указаниям Пилата, во время засушливой погоды; обнаружена также в Чехословакии.

Forma **thelephoroideus** Pil., loc. cit., p. 75, tab. XI, fig. 1—2; tab. XII, fig. 2—3.

Плодовые тела сидячие, меньших размеров по сравнению с типом; трубочки короче, поры меньше; шляпки неправильные, полуокруглые, тонкие, срастающиеся в маленькие, более или менее округлые дернинки.

Обнаружена в Чехословакии.

Эта форма своим габитусом очень напоминает плодовые тела *Phyllacteria terrestris* Ehrh.

2. **Abortiporus borealis** (Fr.) Sing. in Myc. XXXVI, p. 68 (1944).

Syn.: *Polyporus borealis* Fr. Syst. Myc. I, p. 366 (1821); Hym. Eur., p. 552 (1874); Weinm. Hym., p. 314 (1836); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 16, p. 83, tab. 40 (1837); Sacc. Syll. VI, p. 134 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 96 (1908); Яч. Опр. I, стр. 607 (1913); Вакин, Изв. Ленингр. Лесн. инст. XXXV, стр. 114 (1927); Lloyd, Syn. Pol. Apus, p. 326, fig. 668—670 (1915); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 335, pl. 20 (1931); Jørst. in Medd. Norske Skogf. VI, 3, p. 346, fig. 12—16 (1939). — *Daedalea borealis* Quél. Fl. Myc., p. 374 (1888); Rea, Brit. Basid., p. 617 (1922). — *Spongipellis borealis* Pat. Ess. tax. Hym., p. 84 (1900); Murr. in N. Am. Fl. IX, p. 38 (1907); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 535 (1928). — *Bjerkandera borealis* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 302 (1889). — *Leptoporus borealis* Pil. Atl. Polyp., p. 234, fig. 85, tab. 147—151, 153, 154 (1938).

Icon.: Rostk., loc. cit.; Kalchbr. Ic. Hym. Hung., tab. 35, fig. 2 (1877); Пороки древ., табл. 30—31 (1938) ut *Polyporus*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 425 (1924—1935) ut *Spongipellis*. — Pil., loc. cit., ut *Leptoporus*. — Schaeff. Fung. Bav., tab. 314 (1762) ut *Boletus albus* (male).

Шляпки сначала водянисто-губчатые, при высыхании твердые, 5—7×2—10×1—3 см, сидячие, иногда с основанием, оттянутым в короткий пенек, половинчатые до веерообразных, сверху нередко слегка вдавленные, иногда черепичатые; поверхность неровная, без зон, при высыхании радиально морщинистая, волосисто-войлочная или щетинистая от волосков, более или менее прижатых по направлению к краю, белая, позднее кремово-охряная или слегка буроватая; края распростертые, тонкие и острые, в некоторых случаях притупленные, часто лопастно надрезанные, при засыхании несколько подвернутые внутрь; ткань белая, состоит из двух слоев; из них верхний очень тонкий (1—4 мм), трудно заметный, губчатый и мягкий, нижний — радиально шелковисто-волокнистый, кожистый или деревянистый при высыхании; трубочки 3—10 мм дл., под конец с разорванными утонченными перегородками; поверхность трубчатого слоя белая, желтоватая или охряная; поры угловатые до неправильных, несколько радиально удлиненные, часто неравновеликие, 1—2—(3) на 1 мм, под конец слегка извилистые. ◆ Гифы верхнего слоя шляпки рыхло сплетенные, тонкостенные, 3.5—5 μ толщ.; гифы

внутреннего слоя параллельно расположенные, толстостенные или сплошные, реже тонкостенные, 3—6 μ толщ., изредка с перегородками, пряжками и ветвлениями; гифы трубочек 3—3.5 μ толщ., большей частью тонкостенные, почти извилистые, с ясным зернистым содержимым; цистиды бесцветные, веретеновидные, обычно тонкостенные, в большинстве случаев с однородным содержимым, 25—30×7—12 μ; базидии 18—23×5—6 μ; споры бесцветные, яйцевидные или широко эллипсоидальные, 4—6.5×3—4 μ. (Рис. 144; табл. XCVII, *1—4*, табл. CLVIII).

Растет со второй половины лета до глубокой осени на хвойных породах, как исключение на лиственных.

В Европейской части СССР известен из Архангельской, Мурманской, Ленинградской, Ярославской, Костромской, Московской, Калининской, Ивановской, Смоленской, Орловской, Брянской, Курской, Тамбовской,



Рис. 144. *Abortiporus borealis.*

1 — цистиды; *2* — споры. (Увел. в 1800 раз; ориг.).

Свердловской и Кировской областей, из Марийской АССР, из Карело-Финской, Латвийской, Эстонской, Литовской, Белорусской и Украинской ССР, а также с Урала, из многих мест Кавказа и Сибири; встречается в старых хвойных лесах, не часто, главным образом на пнях ели. Известен в Западной Европе, Северной Америке и Австралии.

Обусловливает сердцевинную, мелко трещиноватую гниль бледно-буровато-желтоватой окраски с многочисленными горизонтальными, близко друг к другу расположенными трещинками, заполненными пленками белой грибницы.

Примечание. Гриб хорошо отличается неправильными, иногда несколько дедалеевидными, разорванными и варьирующими по величине порами, а также белой шероховатой поверхностью с прижатой по направлению к краю шляпки щетинистостью и двухслойностью ткани, причем слой, прилегающий к трубочкам, твердый, волокнисто-шелковистый, а наружный — губчатый, слабо заметный. Обычно поры средней величины (по Овергольтцу 2—3 на 1 мм). Свежие молодые грибы чисто белые, мясистые и водянистые, иногда расположены черепицеобразно, при засыхании желтеют, причем меняется общая форма как шляпки, так и пор и приобретается довольно приятный, сладковатый, не очень сильный запах. Цистиды очень характерны, но они не всегда встречаются.

Разбирая большое количество образцов *A. borealis*, можно наблюдать две формы, отмеченные еще Фризом: 1) с мясистой, более или менее тол

стой, щетинисто-волосистой шляпкой с тупым краем и тупыми цельными порами (*montanus*); 2) с тонкими войлочными шляпками, снабженными острым краем и суженными в короткую боковую ножку, и порами с тонкими рассеченными перегородками; двухслойность шляпки в этом случае более трудно замечаемая (*spathulatus*).

A. borealis способен поражать как растущие деревья, так и срубленные; заражение происходит, повидимому, через ранки на нижних частях ствола или на корнях; древесина принимает бледно буровато-желтую окраску и в ней замечаются многочисленные сближенные трещинки, расположенные в весенней древесине. Древесина в конце концов распадается на мелкие кубические и призматические кусочки. Гниль наблюдается только в корнях или у основания стволов и в растущем дереве выше 1—2 м не поднимается.

Род **OXYPORUS** (Bourd. et Galz.) Donk em.

in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 202 (1933).

Ткань шляпки однородная; гименофор трубчатый, правильный, обычно слоистый (за исключением *O. ravidus*); гифы без пряжек; цистиды почти всегда имеются; споры почти шаровидные или широко эллипсоидальные, 3—5.5 μ шир. Конидиальные плодоношения наблюдаются редко.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА OXYPORUS

1. Плодовое тело распростертое; трубочки всегда однослойные; в гимении вместо цистид многочисленные, довольно крупные кристаллы . . . . 4. **O. pseudoobducens** (Pil.) Bond.

— Плодовые тела различной формы; трубочки часто многочисленные; в гимении, за исключением *O. obducens* f. *acystidiatus*, всегда имеются цистиды . . . . 2.

2 (1). Поверхность шляпки радиально морщинистая или с прижатой по направлению к краю щетинистой волосистостью; поры 0.3—0.8 мм в диам. . . . . 3. **O. ravidus** (Fr.) Bond. et Sing.

— Поверхность шляпки не радиально морщинистая или плодовые тела резупинатные; поры 0.1—0.2 мм в диам. . . . . 3.

3 (2). Плодовые тела отогнутые или распростерто-отогнутые до почти резупинатных; споры почти шаровидные, 4—4.5×3.5—4 μ. Растет преимущественно на клене, тополе и березе, реже на других лиственных . . . . 1. **O. populinus** (Schum. ex Fr.) Donk.

— Плодовые тела резупинатные (за исключением *O. obducens* f. *pileolatus*), однослойные, реже многослойные; споры коротко эллипсоидальные или обратнояйцевидные, 4—5.5×3.5—4 μ; иногда наблюдаются конидиальные плодоношения. Растут чаще на буке, дубе, орешнике и иве; вид очень редкий . . . . 2. **O. obducens** (Pers. sensu Fr.) Donk.

1. **Oxyporus populinus** (Schum. ex Fr.) Donk in Med. Bot. univ. Utrecht, № 9, p. 204 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 63 (1941); Pil. Atl. Polyp., p. 341, fig. 148, tab. 227, *a* (1940).

Syn.: *Polyporus populinus* Schum. ex Fr. Sist. Myc. I, p. 367 (1821); Hym. Eur., p. 564 (1874). — *Boletus populinus* Schum. Enum. Pl. Saell. II, p. 384 (1803). — *Fomes populinus* Cke. in Grev. XIV, p. 20 (1885); Sacc. Syll. VI, p. 197 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 76 (1897); Murr. in

N. Am. Fl. IX, p. 99 (1908); Бонд. Спор. раст. II, стр. 522, фиг. 14 (1935). — *Polyporus connatus* Fr. Epicr., p. 472 (1838); Ic. Hym. II, tab. 185, fig. 2 (1884); Weinm. Hym., p. 332 (1836) pr. p.; Boud. Ic. Myc., p. 80, pl. 151 (1906); Яч. Опр. I, стр. 623 (1913). — *Fomes connatus* Gill. Champ. Fr., p. 684, pl. 465 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 196 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 88 (1908) pr. p.; Lloyd, Syn. Fom., p. 216, fig. 572 (1915); Rea, Brit. Basid., p. 596 (1922); Солов. Тр. Лесотехн. акад. VI, стр. 22, фиг. 5—8 (1935). — *Coriolus connatus* Quél. Fl. Myc., p. 391 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 569 (1928). — *Fomitopsis connata* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 307 (1889).

Icon.: Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1002 (1932) ut *Polyporus*. — Pil., loc. cit., ut *Oxyporus*. — Fr. Ic. Hym. II, tab. 185, fig. 2 (1884); Boud., loc. cit., ut *Polyporus connatus*. — Gill., loc. cit.; Пороки древ., табл. 39—40 (1938) ut *Fomes connatus*.

Плодовые тела мясисто-пробковые, впоследствии твердеющие, довольно разнообразные по внешнему виду: то состоящие из почти одиночных отогнутых и сидячих шляпок в 2—6 см и более величиной, то принимающие распростерто-отогнутую, почти резупинатную форму и обычно срастающиеся по нескольку в черепичато расположенные группы; поверхность сначала опушенная или мелко бархатистая, со временем постепенно делающаяся голой (часто бывает покрыта мхом), неровной и шероховатой, окрашенной сначала в беловатый, сероватый, затем в охряно-светложелтый цвет; края островатые, слегка как бы выдающиеся и несколько отогнутые вниз, с возрастом становящиеся более толстыми; ткань мягко пробковая, немного волокнистая, белая, затем твердеющая, светлокожано-желтая, 2—6 мм толщ.; трубочки с тонкими стенками, слоистые, ежегодно нарастающие на 2—4 мм, белые, потом кремово-желтые; поры мелкие, 0.1—0.2 мм в диам., в среднем 5—6—(7) на 1 мм, округлые до угловатых; поверхность трубчатого слоя белая, затем соломенно-желтая или даже кожано-желтая. ✦ Гифы ткани желтоватые, (2)—3—4 μ толщ., в массе слабо окрашенные; в шляпке довольно рыхлые, с тонкими или слабо утолщенными стенками и с редкими перегородками; в трубочках более уплотненные, 1.5—3 μ толщ.; базидии 9—12×5.5 μ; цистиды почти бесцветные или слабо окрашенные, обычно мало выступающие, головчатые или продолговато-яйцевидные, инкрустированные, 12—21×9—12 μ, но бывают почти цилиндрические с головкой из кристаллов на верхушке; споры бесцветные, шаровидные или почти шаровидные, слегка оттянутые у основания, большей частью с довольно крупной капелькой, 4—4.5×3.5—4 μ. (Рис. 145; табл. CIX, *2*, CLXXXIII, *4*).



Рис. 145. *Oxyporus populinus*. *1* — цистиды; *2* — споры. (Увел. в 1800 раз; ориг.).

Растет с ранней весны до заморозков на живом и мертвом клене, тополе, осине, рябине, липе, ольхе, ясене, вязе, дубе, березе, каштане и некоторых других лиственных породах.

В СССР довольно обычен повсюду, где имеется подходящий субстрат, особенно на стволах кленов как в лесах, так и в парках. В наших гербариях имеются образцы этого трутовика из Ленинградской, Калининской, Новгородской, Ярославской, Костромской, Ивановской, Смолен-

ской, Московской, Рязанской, Пензенской, Тамбовской, Саратовской, Орловской, Брянской, Курской, Воронежской, Свердловской, Кировской, Горьковской областей, а также из Карело-Финской, Латвийской, Эстонской, Литовской, Белорусской и Украинской ССР, из Марийской и Мордовской АССР, кроме того, из Крыма, Кавказа, Сибири, Дальнего Востока и Средней Азии. Встречается в Западной Европе, Северной Америке и Австралии.

Вызывает центральную светложелтовато-коричневатую гниль, в результате деятельности которой может образоваться дупло.

Примечание. Шляпки у этого трутовика обычно распростерто-назад-отогнутые, небольшие, редко одиночные, чаще же растут по нескольку и соединяются основаниями не только в черепичато расположенные группы, но и в группы с ясно выраженным боковым слиянием, достигающие иногда величины 0.3 м. По наблюдениям Ф. Соловьева (1935, стр. 24), плодовые тела гриба *O. populinus* с разных древесных пород различны по внешнему виду — по цвету, величине и форме. Шляпки в большинстве случаев бывают белыми, сероватыми или охряно-желтовато-бледными до охряных (при высыхании); сначала они покрыты нежным пушком, со временем делаются голыми, шероховатыми и даже жесткими; поверхность неровная и очень часто бывает покрыта мхом и водорослями. Молодые экземпляры в свежем состоянии почти мягкие, жестко мясистые, затем твердеющие. Самым важным отличительным признаком этого трутовика являются чередующиеся слои трубочек и прослоек ткани (конечно, если шляпки не очень молодые), хорошо заметные на поперечном разрезе. Поэтому этот вид многими микологами прошлого и начала нового столетия относился к р. *Fomes*, но по целому ряду других признаков, особенно по консистенции ткани, его никак нельзя отнести к этому роду даже в понимании Фриза. При разломах сухих (не старых) образцов мясо имеет ясно радиально волокнистую структуру. Край у таких экземпляров часто слегка буреет и даже чернеет, отгибается вниз и теряет притупленность. Поры очень мелкие, с беловатыми или желтоватыми краями, иногда как бы с отливом, на распростертых частях поры растянутые и скошенные.

Гриб является в парках и садах опасным паразитом клена, реже тополя, березы, осины и липы, задерживая прирост этих пород и приводя, как указано, к образованию дуплистости. Заражение происходит обычно через морозобойные трещинки или обломанные сучья; грибница достигает сердцевины и вызывает сначала появление грязновато-буроватой окраски, причем пораженная древесина отграничивается от здоровой зеленоватой линией в 1—1.5 мм толщ. («ложное ядро»). Со временем окраска переходит в светложелтовато-коричневатую с беловатыми пятнами и вместе с тем появляются многочисленные трещинки вдоль сердцевинных лучей; пораженная древесина способна распадаться на тонкие пластинки по этим лучам, что ведет к образованию дупла.

Плодовые тела *O. populinus* образуются обычно на месте сгнившего сучка или в начавшем образовываться дупле, или даже в складчатой поверхности ствола и, как правило, всегда в нижней его части. Рассматривая большое количество образцов, особенно собранных в дуплах, всегда можно найти все переходы от полурезупинатных до вполне распростертых форм.

Встречается *O. populinus*, как было указано, на самых разнообразных лиственных породах; Ф. Соловьеву удалось найти этот гриб в районе Сочи на можжевельнике. Распростертые формы у него очень обычны

2. **Oxyporus obducens** (Pers. sensu Fr.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, 9, p. 202 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 63 (1941).

Syn.: *Polyporus obducens* Pers. Myc. Eur. II, p. 104 (1825); Fr. Hym. Eur., p. 577 (1874); Шер. Опр. гр., стр. 83 (1908). — *Poria obducens* Quél. Fl. Myc., p. 382 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 85 (1894); Rea, Brit. Basid., p. 601 (1922); Pil. Atl. Polyp., p. 343 (1940). — *Coriolus connatus* subsp. *C. obducens* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 570, fig. 162 (1928). — *Coriolus obducens* Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 14 (1932); XLIX, p. 263 (1933).

Плодовое тело резупинатное, на вертикально стоящем субстрате несколько волнистое, в свежем состоянии мягкое, легко отделяемое от субстрата; трама, образующая подстилку, 0.5—1 мм толщ., белая, кремовая, при высыхании кожано-желтого цвета, волокнисто-хлопьевидная, ломкая; край 0.5—2 мм шир., сначала кремовый, под конец охряно-желто-ржавый, нежно опушенный или тонко плесневидный, довольно резко ограниченный, до широкого и стерильного, продолжающийся нередко ксилостромовидно между частями коры, переходя иногда в пороистый слой (конидиальная стадия); трубочки 2—5 мм дл., не слоистые или с небольшим количеством слоев, нередко (при вертикальном положении) почти с ирпексовидно разорванными стенками; поры округло-угловатые, маленькие, большей частью 0.1—0.25 мм в диам., с реснитчатыми (под лупой), под конец тонко пильчатыми краями; на вертикально стоящем субстрате поры грубее и более неправильные, большей частью сбоку открытые; поверхность трубчатого слоя белая, кремовая, затем кожано-желтая, иногда со слабым инкарнатным налетом. ◆ Гифы извилистые, рыхло сплетенные, уплотняющиеся около самых трубочек, с более или менее утолщенными стенками, без пряжек, 3—4.5 μ толщ., при переходе в стенки трубочек становящиеся тонкостенными, параллельными, отчасти склеенными, 2—3 μ в диам.; цистиды от обратнояйцевидных до округлых, шиповатые от кристаллов щавелевокислой извести или более гифообразные и тогда с одним маленьким конгломератом кристаллов на вершине (иногда почти смолистого вида), толстостенные, бесцветные, 8—16—(20)×5—12(16) μ; базидии 8—14×4.5—5.5 μ; споры обратнояйцевидные до широко эллипсоидальных, у основания с косо направленным придатком, гладкие, бесцветные, нередко с одной большой каплей, 4—5—(5.5)×3—4 μ. Гифы конидиальной стадии рыхло переплетенные, сходные с гифами трамы, но толко более тонкостенные, отшнуровывающие на конце конидии; последние эллипсоидальные, укороченно яйцевидные до почти округлых, с двойной оболочкой, гладкие, со светложелтым оттенком и с одной большой каплей, 8—14× ×5—9 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену и по Донку). (Табл. CLX).

Растет обычно в течение всего вегетационного периода, на стволах, пнях, валеже и в дуплах лиственных пород — ольхи, липы, вяза, бука, клена, орешника, но чаще березы, дуба ивы и тополя; встречается редко.

Из пределов Европейской части СССР у нас имеется один небольшой образец из Курской обл. и один из Грузии, собранный около Боржоми; по литературным данным, *Oxyporus obducens* известен в Брянской и Закарпатской областях, а также в Эстонии и Сибири. Встречается в Западной Европе.

Гниль, согласно Бурдо и Гальзену, белая. Плодовое тело многолетнее; рост его замедляется или совсем прекращается с наступлением сухого и холодного времени года.

Примечание. Этот вид очень близок к распростертым формам *O. populinus*, от которых многие его не отличают и считают лишь резупинатной разновидностью. Разобраться с этим видом нам помог недавно полученный шведский эксиккат под названием *Podyporus obducens* Pers. (Lundell et Nannfeldt, 1934—1936, № 730). Внешне он с трудом отличается от имеющихся у нас распростертых форм *O. populinus*, микроскопически же разницу между этими видами хотя и не легко, но всегда удается уловить при рассматривании и сравнении их спор. В примечании на этикетке шведского эксикката указано: «. . . споры 4—5.5 ×3.5—4 μ, продолговато-яйцевидные, более узкие, чем у *O. populinus*». Донк (Donk, 1933, стр. 204) также говорит, что *O. obducens* отличается от *O. populinus* микроскопическими особенностями, главным образом формой и размером спор.[1] Последние у *O. obducens* несколько длиннее и имеют форму, более напоминающую яйцо, размеры их 4—5×3—4 μ, тогда как у *O. populinus* споры почти шаровидные, 4—4.5×3.5—4 μ. На основании указанных различий возможно определение этих грибов, тем более что споры у них почти всегда имеются в достаточном количестве. Эти различия еще резче выступают при сравнении формы *acystidiatus* от *O. obducens* с *O. populinus*. Нельзя также забывать, что у *O. populinus* никогда не наблюдается конидиального плодоношения, тогда как у *O. obducens* оно иногда встречается.

Эта стадия развивается, как указывает Пилат (Pilát, Atlas, 1940), на краю обычно однослойных плодовых тел в виде пушисто-мохнатых хлопьев (flocons villeux-pubescents) беловатого или охряного до ржавого цвета, состоящих из слабо переплетенных, довольно тонкостенных гиф, отделяющих конидии. Последние имеют эллипсоидальную или яйцевидную форму с маленькой капелькой внутри, 7—12×5—9 μ.

Гниение, вызванное *O. obducens*, менее активно, чем у *O. populinus*; что же касается гнили, то у обоих грибов она приближается к типу волокнистых гнилей.

К сожалению, подробного описания гнили древесины, вызванной *O. obducens*, никто еще не дал, что является существенным пробелом, так как надо полагать, что при сравнении различных моментов гниения древесины, пораженной этими видами, также найдутся существенные различия, облегчающие распознавание самих грибов.

Образец, собранный в окрестностях Боржоми на старом валежном буке, ясно многослойный (3—4 слоя), около 0.5—1.5 см толщ. и до 1 м в поперечнике; слои целиком состоят из трубочек 3—5 мм дл.; подстилка почти отсутствует; край тонкий, резко ограниченный, ржаво-желтый.

Сведения о крупных плодовых телах этого гриба, покрывающих чуть ли не целые стволы, имеются у Неумана (Neuman, 1914, стр. 58). В свежем состоянии плодовые тела описываемого гриба были влажные, мягкие, бледнокремового цвета, при засыхании затвердели, сделались кожано-желтыми и со временем при хранении в витрине приобрели местами буроватую окраску. Споры у него (4)—4.5—5.5×3.5—4 μ, коротко эллипсоидальные или почти обратнояйцевидные, с неясной капелькой; цистиды очень редкие, округлые, почти бесцветные, 12—21—(24)×7—12—(16) μ, неясные из-за массы очень крупных кристаллов; гифы извилистые, иногда ветвистые, тонкостенные или с более или менее утолщенными стенками, без пряжек, 1.5—4 μ в диам. Поры 0.1—0.2 мм в диам.,

---

[1] Интересно отметить, что высказанное Донком положение, по существу совершенно правильное, не вполне подтверждается данными его диагнозов. Так, размеры спор для *O. populinus* он дает 5.5×4 μ, а для *O. obducens* 4—5×3—4 μ.

или (5)—6 на 1 мм: трубочки тонкостенные, 3—4 мм дл., бледнокожано-желтые; перегородки около 60 μ толщ.

Пилат при описании новой формы этого вида — f. *acystidiatus* (см. ниже) указывает, что он встречал бесцистидные формы в Карпатах на древесине бука. Наш образец является как бы связующим звеном между этой формой и типом; кристаллы у него, достигающие 20—24 μ в диам., заменяют цистиды. При просматривании таблицы микроскопического анализа плодовых тел *Oxyporus populinus* с различных древесных пород, помещенной в статье Ф. Соловьева (1935, стр. 23), видно, что там даются различные размеры спор этого трутовика, в том числе с осины и черной ольхи; размеры их, 4—6×3—4 μ, в достаточной мере указывают на принадлежность этих спор к виду *O. obducens*, и весьма возможно, что здесь была допущена ошибка при определении.

В литературе описываются следующие формы и разновидности этого гриба.

Forma **pileolatus** Bourd. et Galz., loc.cit., p. 571.

Плодовые тела со слабо (не более 8 мм) отогнутыми шляпками, половинчатые, иногда срастающиеся рядами или раковиновидные (или, по Донку, языковидные); верхняя сторона бледная или кремовая: трубочки 3—6 мм дл., не слоистые или редко слоистые; трама тонкая, хлопьевидно-волокнистая, едва достигающая 1 мм толщ. По краям резупинатных частей возможно образование конидий.

На мертвых и живых стволах тополя, дуба и других пород.

Forma **annosus** Bourd. et Galz., loc. cit., p. 570.

Syn.: *Polyporus obducens* Fr. sensu Donk; *Oxyporus obducens* var. 2 *typicus* Donk.

Плодовое тело совершенно распростертое, под конец состоящее из многочисленных слоев трубочек в 1—2.5 мм толщ. (до 20 слоев и более), белое, позднее кожано-желтое; подстилка отсутствует; конидиальной стадии не бывает.

На Salix и Ulmus в некоторых местах Западной Европы. В СССР эта форма, как и предыдущая, еще не наблюдалась.

Forma **acystidiatus** (Pil.) Bond. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 368 (1935).

Плодовое тело распростертое, легко отделимое от субстрата, довольно мягкое, позднее твердеющее, беловатое, сухое — кремово-охряное; трубочки в несколько слоев: поры 0.1—0.2 мм в диам., округло-угловатые; подстилка едва заметная, кожистая; цистиды плохо развитые, разбросанные или совсем отсутствующие; споры овальные, 5—6×3.5—4 μ, с одной капелькой, бесцветные, обильные.

Встречается на ели в Сибири; у нас имеется образец с Северного Урала, собранный Ф. А. Соловьевым на валежной ели. Гриб, в эксиккатах Рабенхорста—Винтера (Rabenhorst—Winter, Fungi europeae, № 3642) под названием *Physisporus obducens* (Pers.) Karst., собранный Карстеном на сосне в Финляндии, относится к этой же разновидности.

Наши образцы очень хорошо подходят к диагнозу Пилата. Трубочки от 1 до 3 мм дл., расположены в 2—3 слоя; поры 5—6 на 1 мм; подстилка почти отсутствующая; гифы более или менее с утолщенными стенками, извилистые, 2—4 μ в диам.; споры широко эллипсоидальные или почти обратнояйцевидные, с одной стороны слегка прижатые, 5—5.5×3.75—4 μ, с одной капелькой и с едва заметным придатком у основания; цистиды очень редкие, 12—18×8—11 μ, тонкостенные, инкрустированные.

3. **Oxyporus ravidus** (Fr.) Bond. et Sing. in Ann Myc. XXXIX, p. 63 (1941).

Syn.: *Polyporus ravidus* Fr. Epicr., p. 475 (1838); Hym. Eur., p. 566 (1874); v. Hoehn. Myc. Not., p. 2 (1909). — *Polystictus ravidus* Sacc. Syll. VI, p. 238 (1888); Bres. in Ann. Myc. I, p. 75 (1903). — *Daedalea rugosa* Allesch. in Berichte Bot. Ver. in Landshut, p. 61 (1886) n. v.; Sacc. Syll. IX, p. 200 (1891); Mig. Pilze, III, T. 2, p. 237. — *Coriolus ravidus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 564 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, p. 313, fig. 16 (1936). — *Sistotrema cinereum lutescens* Pers. Myc. Eur. II, p. 205 (1825) cit. Fries. — *Trametes ravida* Pil. Atl. Polyp., p. 272, fig. 108, tab. 193 (1939).

Icon.: Sow. Engl. Fg. III, tab. 367 (1815) (sensu Fr.) ut *Boletus heteroclitus*. — Pil., loc. cit., ut *Trametes ravida*.

Плодовое тело кожистое, в гербарии ломкое, состоящее обычно из мелких, 1—4 см величиной, тонких, сросшихся между собой, густо черепичатых или распростерто-отогнутых шляпок; поверхность войлочная или от основания к краю волокнисто-щетинистая, иногда бороздчато-морщинистая и неясно зональная у краев, от беловато-палевого до грязновато-желтого цвета; край острый, несколько подогнутый, нередко волнистый; ткань пробково-кожистая, на разломах волокнистая, при высыхании ломкая, сначала белая, потом палевая, 2—4 мм толщ.; трубочки одноцветные с трамой, очень короткие, не превышающие 2—4 мм дл., иногда совсем не развивающиеся у самого края шляпки, с перегородками под конец тонкими, нежно зазубренными по краям; поры округло-угловатые, неравновеликие, 0.3—0.8 мм в диам. (чаще 2—3 на 1 мм), иногда извилистые и косо растянутые на полуотогнутых частях с белыми или грязновато-белыми, позднее кремовыми или древесинного цвета краями. ◆ Гифы трамы шляпки тонкостенные или со слабо утолщенными стенками, 2.5—4.5 толщ., с редкими перегородками, без пряжек, бесцветные или бледносоломенно-желтые, довольно рыхло переплетенные и более плотно и параллельно лежащие по направлению к устьицам трубочек; базидии 10—12×6—8 μ, с короткими стеригмами; цистиды непостоянные, слабо заметные, бесцветные, 10—15×4—6—(7) μ, коротко веретеновидные, увенчанные на вершине шаровидным смолистым выделением бледнобуроватого цвета, с негладкой поверхностью, или без такового; споры бесцветные, широко эллипсоидальные, часто несколько вдавленные с одной стороны и косо оттянутые у основания, 5—6×3—4 μ [по Бурдо и Гальзену споры (4)—5—7—(9)×3—5—(6) μ, а по Пилату 4.5—6×3—4.5 μ]. (Рис. 146; табл. CXXVI, *3*, табл. CLIX, *1*).

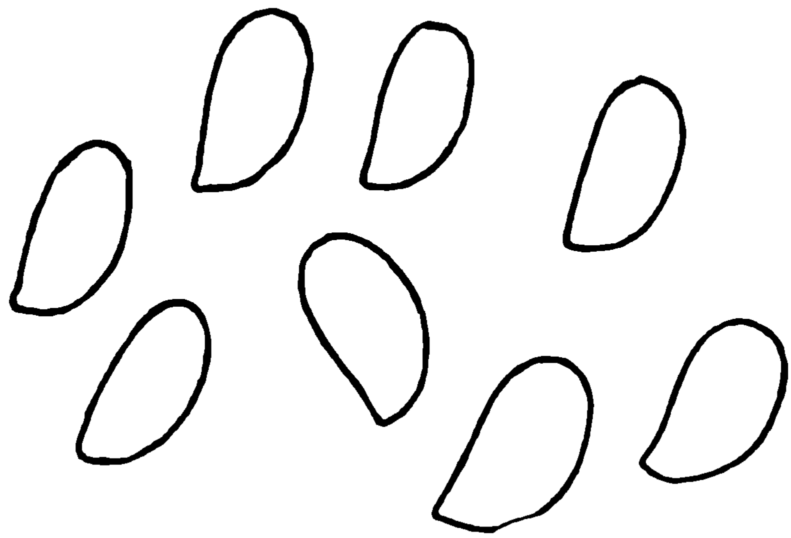


Рис. 146. Споры *Oxyporus ravidus*. (Ориг.).

Растет осенью на пнях и отмерших стволах березы, осины, яблони, ивы, ольхи, ясеня и сосны.

В СССР встречается очень редко; известен из Приморского края на Abies holophylla (Пилат); в нашем гербарии имеются два образца, собранные в Белоруссии на пнях березы и осины, один из Закарпатской обл. с бука (Пилат), один с Кавказа из окрестностей Боржоми и один с Северного Урала с пихты; Брезадола указывает его для Беловежской пущи (на ольхе), Смародс для Латвии (на сосне), а Лепик для Эстонии (на осине). Известен из Западной Европы.

Примечание. Характерной особенностью этого трутовика являются мелкие, слабо отогнутые от субстрата, обычно черепичатообразно расположенные и редко одиночные шляпки грязновато-желтоватого цвета, покрытые сверху мелкими радиальными морщинками или прижатой по направлению к краю щетинистой волосистостью. Кроме того, поверхность часто бывает покрыта у основания шляпки мхом и водорослями, как у *Oxyporus populinus*, с которым описываемый вид иногда может иметь некоторое сходство. Более отдаленное сходство у *O. ravidus* замечается с *Cerrena unicolor* (Bull.) Murr. Нередко встречаются также полураспростертые плодовые тела, плотно прилегающие к субстрату, а иногда совсем распростертые, способные инкрустировать веточки и листья.

В 1949 г. нами были получены в большом количестве очень хорошие образцы *Oxyporus ravidus*, собранные Ф. Соловьевым с пихты на Алтае и на Северном Урале. Характеризуются они крупными плодовыми телами из сросшихся полуотогнутых до распростертых шляпок, покрывающих ветви по длине на 8—10 см. Поверхность их щетинисто-волосистая с радиально расположенными морщинками, грязновато-желтоватая, у основания темнозеленая от водорослей, проникающих довольно глубоко в опушение шляпки; поры 0.2—0.6—(0.7) мм в диам., обычно 2—3 на 1 мм. Цистиды более или менее редкие, различной формы, чаще всего булавовидные, инкрустированные, иногда увенчанные головкой из кристаллов, 12—16×5—8 μ. Споры широко эллипсоидальные, бесцветные, 5—7—(7.5)×(3.5)—4.5—(5) μ, более крупные по размерам, чем указано в диагнозе; объясняется это тем, что споры были обнаружены только на поверхности шляпок, где они от времени уже разбухли, в трубочках же их не было. Гифы ткани более или менее тонкостенные, извилистые, без пряжек, с перегородками и редкими ветвлениями, 2—4 μ в диам.; гифы опушения 3—4—(5) μ в диам., тонкостенные, с перегородками, также без пряжек; гифы грибницы длинные, лентовидные, тонкостенные, (1.5)—2—3—(4) μ в диам.

4. **Oxyporus pseudoobducens** (Pil.) Bond. c. n.

Syn.: *Poria pseudoobducens* Pil. Atl. Polyp., p. 462, fig. 224, tab. 296, *b*, 297, *a* (1941).

Плодовое тело распростертое, плотно прилегающее или отделяющееся только маленькими частицами, кожистое; подстилки почти нет; трубочки доходят почти до края плодового тела, который ясно не отграничен, в ранней молодости несколько войлочно-паутинистый, белый, цельный, почти закругленный; трубочки в один слой, 1—4 мм дл., с тонкими правильными перегородками, белые или древесинно-кремовые; поры округло-угловатые, 0.1—0.15 мм в диам., правильные, с цельными краями. ◆ Трама трубочек образована из гиалиновых, с довольно толстыми стенками гиф 3—5 μ в диам., неправильно переплетенных в довольно плотную ткань, заключающую более или менее многочисленные кристаллы щавелевокислой извести до 8 μ в диам.; цистид нет; базидии 10—15×4—5 μ; споры шаровидные или почти яйцевидные, с маленьким, косо направленным заострением у основания, 4—4.5 μ, обычно с одной каплей. (Составлено по Пилату). (Рис. 29, *60*; табл. CLIX, *2*).

Растет на лиственных деревьях (бук и береза), возможен и на хвойных.

В СССР известен из Закарпатской обл., а также из Сибири.

Примечание. Образцы этого вида обычно бывают бесплодными или с незначительным количеством спор; по внешнему виду он очень напоминает *Oxyporus obducens* Donk, о чем свидетельствует и его назва-

ние, но у него вместо цистид наблюдаются только довольно крупные кристаллы. Слоистости также здесь не имеется. По порам, консистенции плодового тела, окраске, форме спор и некоторым другим признакам гриб совершенно сходен с *Oxyporus obducens*.

Род IRPEX Fr. s. str.

Fr. Elench., p. 142 (1828); Hym. Eur., p. 619 (1874).

Ткань шляпки однородная; развитый гименофор всегда ирпексовидный, не слоистый; гифы без пряжек; цистиды встречаются часто; споры обычно продолговатые, почти эллипсоидальные, до 4 μ шир. Конидиальные плодоношения не известны.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА IRPEX

1. Споры цилиндрические . . . . 2.
— Споры полушаровидные . . . . 10.
2(1). В гимении имеются более или менее обильные цистиды . . . . . . 3.
— Цистид в гимении нет . . . . 6.
3(2). Гименофор фиолетовый или пурпурово-фиолетовый . . . . Виды р. **Hirschioporus** (стр. 558).
— Гименофор белый или желтоватый до буроватого, но не фиолетовый . . . . 4.
4(3). Шляпки всегда распростертые, с бахромчатыми краями; гименофор белый или желтоватый, в форме радиальных гребней; цистиды небольшие, 10—15×4—7 μ. Растет изредка на хвойных, на нижней поверхности стволов сосны . . . . **Hirschioporus fusco-violaceus** f. **Xylodon candidum** (стр. 565).
— Шляпки отогнутые или распростерто-отогнутые до резупинатных; цистиды крупные. Грибы растут чаще на лиственных . . . . . . 5.
5(4). Шляпки на поверхности концентрически бороздчатые, белые до сероватых; гименофор из извилистых пластинок или зубцов, расположенных последовательными рядами; гифы 2—4 μ толщ.; споры 4—6×2—3 μ . . . . 1. **I. lacteus** Fr.
— Шляпки на поверхности без бороздок, белые, затем желтовато-кремовые до рыжеватых; зубцы шиловидные или надрезанные, развивающиеся из извилистого основания; гифы 3—6 μ толщ.; споры 6—7×2.5—4 μ . . . . 2. **I. sinuosus** Fr.

П р и м е ч а н и е. Не смешивать с ирпексовидными формами некоторых видов родов *Coriolus*, *Cerrena* и др.

6(2). Ткань плодового тела мягко кожистая; шляпки не резупинатные; в гимении нет проводящих органов . . . . 7.
— Ткань кожистая; плодовые тела резупинатные, а если не резупинатные, то в гимении имеются проводящие элементы 2—6—(7) μ толщ. . . . . 8.
7(6). Шляпки маленькие, раковиновидные, с зачаточной боковой ножкой или прикрепленные со спинной стороны; гимений при засыхании охряно-кожано-желтый. На хвойных . . . . 6. ?**I. pendulus** (Alb. et Schw.) Fr.
— Плодовые тела распростертые, с незначительно отогнутым верхним краем в виде шляпок; гимений при засыхании желтоватый или охряно-кремовый. На Acer manshurica . . . . ***I. raduloides** Pil.
8(6). Плодовые тела резупинатные; в гимении нет проводящих органов . . . . 9.

— Плодовые тела со шпателевидными или веерoвидными шляпками, у основания суженными почти в ножку; в гимении имеются проводящие органы с притупленной вершиной. На буке . . . . 3. **I. foliaceo-dentatus** Nik.

9(8). Гимений в зрелом возрасте рыжий. На буке (Кавказ) . . . . 4. **I. Woronowii** Bres.

— Гимений в зрелом возрасте беднобурый или бурый. На можжевельнике (Франция) **?Coriolus Galzinii** (Bres.) Bond. et Sing.

10(1). Шляпки половинчатые или распростерто-отогнутые . . . . 5. ****?I. pachyodon** (Pers.) Quél.

— Плодовые тела распростертые, тонкие. Виды р. **Xylodon** (стр. 128).

1. **Irpex lacteus** Fr. Elench., p. 145 (1828); Hym. Eur., p. 621 (1874); Weinm. Hym., p. 374 (1836); Sacc. Syll. VI, p. 484 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 101 (1897); Шер. Опр. гр., стр. 73, рис. 15, фиг. F—G (1909); Яч. Опр. I, стр. 587 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 611 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 573 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 18 (1932); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 201 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 63 (1941).

Syn.: *Hydnum lacteum* Fr. Syst. Myc. I, p. 412 (1821). — *Irpiciporus lacteus* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 15 (1907). — *Trametes lactea* Pil. Atl. Polyp., p. 322, fig. 137, tab. 215—216 (1940). — *Irpex tulipiferae* Fr. Epicr., p. 523 (1838).

Icon.: Pil., loc. cit.

Плодовые тела кожистые, распростерто-отогнутые до резупинатных, но также встречаются мелкие шляпковидные сидячие формы, обычно черепичато расположенные; поверхность шляпки мохнатая, более или менее концентрически бороздчатая, белая или сероватая, в старости и при засыхании нередко буреющая; трубочки превращенные в неправильно лабиринтовидные, короткие, затем длинные надрезанные пластинки или в шипы и зубцы, распределенные нередко последовательными рядами, белого или кремового, при засыхании иногда буровато-кремового до бурого цвета; трама кожистая, белая, тонкая, до 0.5—2 мм толщ. ✦ Гифы трамы большей частью тонкостенные, реже толстостенные, 2—4 μ толщ., с перегородками, но без пряжек; цистиды более или менее многочисленные и различные по форме: веретеновидные или цилиндрические до булавовидных, иногда гифовидные, без инкрустации или инкрустированные обычно только в верхней части мелкими кристаллами, 50—150×4—8 μ; базидии 15—25×3—4.5—(5) μ, с 2—4 стеригмами до 3—4 μ дл.; споры гиалиновые, эллипсоидальные, обычно у основания косо приостренные, 4—6×2—3 μ. (Микроскопическая часть диагноза составлена по Пилату). (Рис. 147; табл. X, *1*, табл. LXXXVI, *5*).

Растет на мертвых, реже живых стволах, ветвях и древесине лиственных, изредка хвойных пород во всей умеренной зоне северного полушария; очень обычен.

В Советском Союзе встречается повсюду, где имеется достаточная сырость, на дубе, березе, буке, тополе, акации, рябине, орехе, вишне, ирге и др.; на ели был собран в Мордовском заповеднике, а на сосне в окрестностях Киева.

Вызывает белую гниль.

Примечание. Это один из самых обычных у нас трутовиков и в то же время обладающих способностью сильно варьировать; особенно изменяется гименофор; можно наблюдать различные переходы между извилистыми, надрезанными и разорванными пластиночками до хорошо

развившихся, густых, иногда плоских, соединенных у основания шиловидных шипов. Шляпки тонкие, от 1 до 4.5 см дл. и 0.5—2 см шир., редко крупнее.

В Северной Америке этот вид в большинстве случаев известен под названием *Irpex tulipiferae* Fr.

Бурдо и Гальзен указывают следующую форму.

Forma **canescens** (Fr.) B. et G., loc. cit.

Syn.: *Irpex canescens* Fr. Epicr., p. 522; Hym. Eur., p. 621; Sacc. Syll. VI, p. 485 (1888).

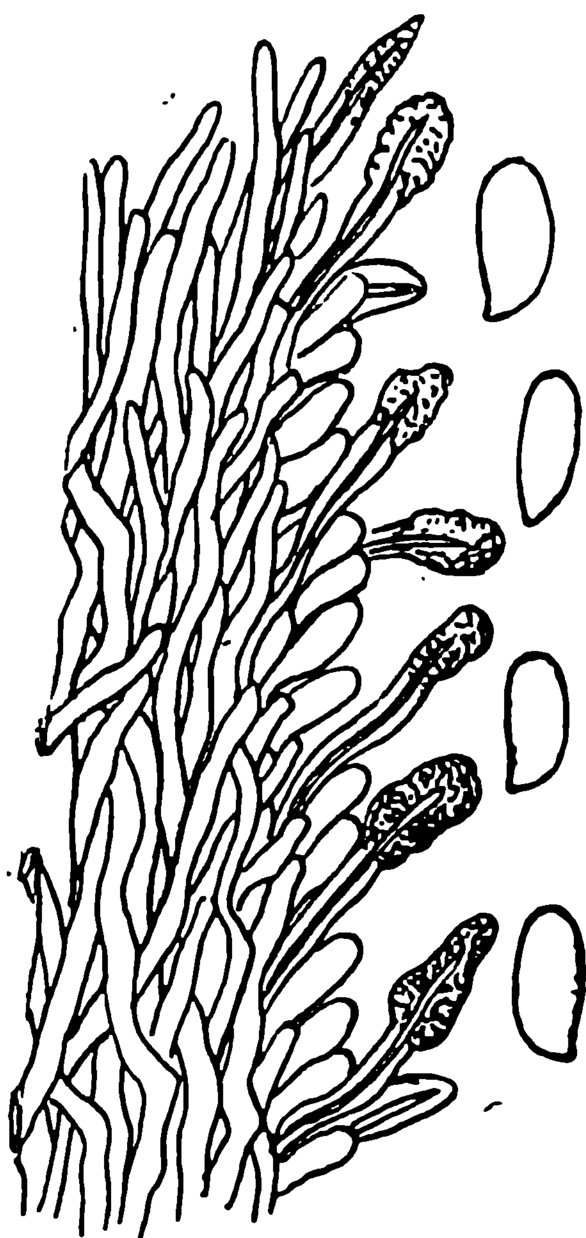


Рис. 147. Часть гимения *Irpex lacteus* с цистидами при увеличении около 500 раз; направо — споры при увеличении в 2000 раз. (Ориг.).

Поверхность шляпки опушенная, беловато-бороздчатая; лопаточковидные зубцы расположены поперечными, концентрическими рядами; цистиды очень частые.

Растет на буке, тополе и др.

Эта форма, согласно Бурдо и Гальзену, с характерными признаками гербаризируется очень редко: обычно встречаются переходы между типом и формой *canescens*, то приближающиеся более в одну сторону, то в другую. В нашем гербарии имеются образцы этой формы, собранные в Ленинградской, Московской, Брянской и Киевской областях и Ставропольском крае, а также из разных мест Кавказа.

2. **Irpex sinuosus** Fr. Elench. I, p. 145 (1828); Hym. Eur., p. 621 (1874); Weinm. Hym., p. 375 (1836); Sacc. Syll. VI, p. 484 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 73 (1909); Яч. Опр. I, стр. 586 (1913) pr. p.; Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 63 (1941).

Syn.: *Irpex lacteus* subsp. I. *sinuosus* (Fr.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 573 (1928). — *Trametes lactea* Pil. f. *sinuosa* (Fr.) Pil. Atl. Polyp., p. 323 (1940).

Плодовое тело распростертое, затем сливающееся и достигающее 20 см дл., узко отогнутое в виде маленьких, имеющих иногда клобуковидную форму шляпочек, тонкое, не зональное, гладкое, белое, затем желтовато-кремовое или рыжеватое; шипы гимения шиловидные или расщепленные, развивающиеся из извилистого основания, часто сдавленные и срастающиеся основаниями; ткань тонкая, мягкая, быстрее загнивающая, чем у *I. lacteus*. ✦ Гифы с несколько утолщенными стенками, 3—6 μ толщ.; цистиды веретеновидные, инкрустированные по всей длине или только на вершине, 45—100×6—12 μ; базидии 15—24×4—5 μ; споры гиалиновые, эллипсоидальные, слегка прижатые, 6—7×2.5—4 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену).

Растет на древесине и ветвях лиственных деревьев.

В СССР собран Вейнманом на ветвях березы и ольхи в Ленинградской обл.; Пилат собирал его в Закарпатской обл.; имеются также образцы из Новгородской обл., из окрестностей Ставрополя и из Мордовского заповедника; по литературным данным, известен в Сибири. Встречается также в Западной Европе и Северной Америке.

Примечание. Этот вид, несмотря на то, что он имеет достаточное количество как макроскопических, так в особенности и микроскопических отличительных признаков, все же довольно часто смешивается с *I. lacteus*, что, повидимому, во многом объясняется тем, что оба вида иногда встречаются вместе на одном и том же субстрате.

Эти два вида безусловно очень близки между собою и отличаются тем, что поверхность шляпки у *I. lacteus*, согласно Бурдо и Гальзену, концентрически бороздчатая и волосистая, от белой до сероватой, а у *I. sinuosus* она без бороздок, гладкая, от белой до желтоватой; шипы гимения у него выражены более отчетливо, тогда как у *I. lacteus* преобладают зубцы и пластинки. Гифы и споры у них также различны.

3. **Irpex foliaceo-dentatus** Nik. Бот. мат. Отд. спор. раст. Бот. инст. VI, стр. 85 (1949).

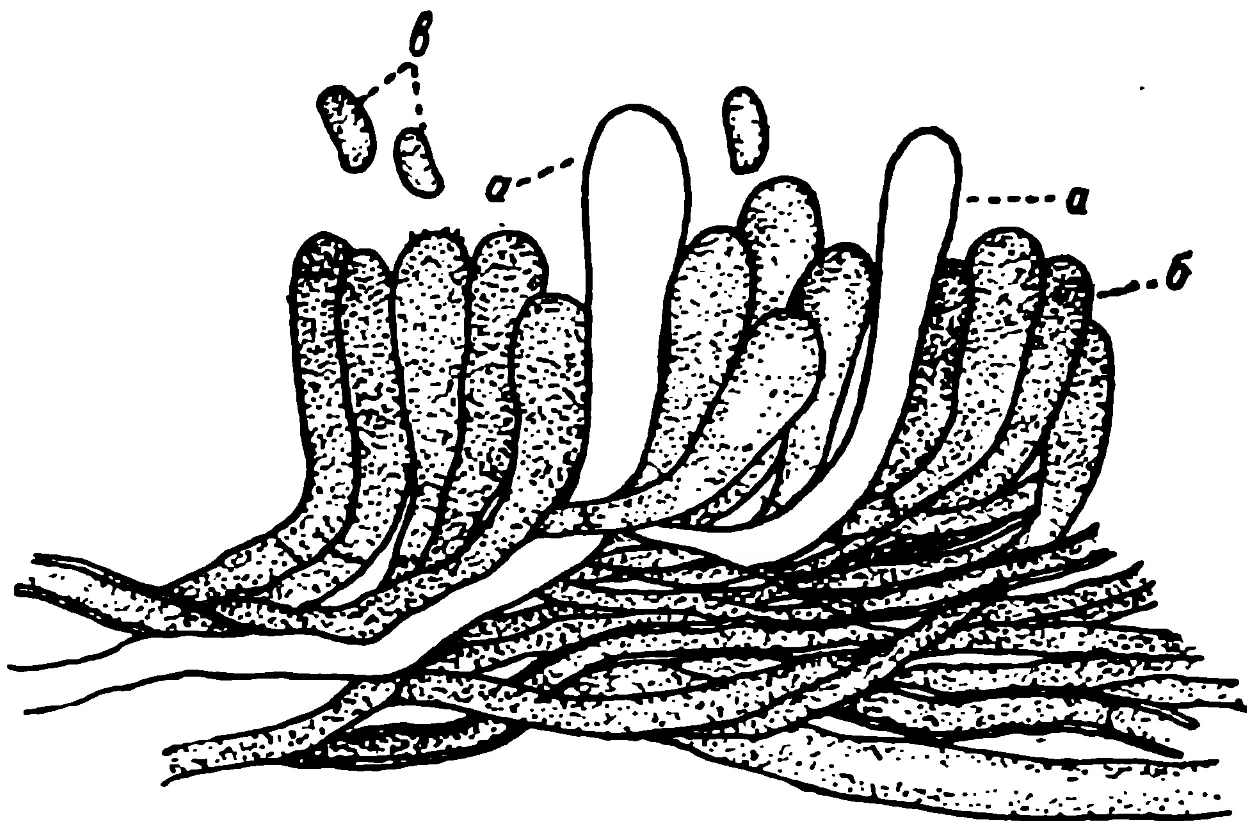


Рис. 148. Часть гимениального слоя *Irpex foliaceo-dentatus*. *а* — проводящие элементы; *б* — базидии; *в* — споры. (Увел. в 1000 раз; по Николаевой).

Шляпки очень тонкие, кожистой консистенции, 1—3×1—3.5×0.2—0.5 см, шпателевидные до вееровидных, к основанию обычно сильно суживающиеся как бы в боковую ножку, густо черепичато расположенные; поверхность неровная, шероховатая, радиально морщинистая и волокнистая, у края неясно концентрически бороздчатая, беловатая, кремовая, со временем принимающая охряный оттенок; край тонкий, острый, волнистый, иногда мелколопастной, снизу стерильный, при высыхании несколько роговидной консистенции, с рыжеватым или буроватым оттенком; ткань в 1—2 мм толщ., белая или несколько кремовая, с сильно выраженной радиальной волокнистостью; гименофор в виде плоских тонких листовидных, конически суживающихся к вершине, цельных или надрезанных выростов, более или менее радиально расположенных, сначала белого цвета, затем охряного до грязновато-охряного. ◆ Гифы бесцветные, тонкостенные или с утолщенными стенками, ветвящиеся, извилистые, с редкими пряжками; среди этих гиф проходят проводящие элементы, имеющие вид сильно преломляющих свет гиф, притупленных у вершины и иногда с несколько вздутым концом, выступающим над гимениальным слоем, 2—6—(7) μ в диам.; споры бесцветные, почти цилиндрические, оттянутые к основанию, 4.5—5×2—2.5 μ. (Рис. 148 и 149).

Обнаружен Л. Васильевой в 1936 г. на засохшем стволе бука в Кавказском заповеднике, на правом берегу р. Лабы.

4. **Irpex Woronowii** Bres. in Ann. Myc. XVIII, p. 42 (1920); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 693 (1928).

Плодовое тело распростертое, образующее очень удлиненные участки в 2—3 см шир.; подстилка кожистая, тонкая, едва достигающая 2 мм толщ., рыже-оранжевая, состоящая из желтых гиф 3—9 μ толщ.; гименофор частью трубчатый с рыжими краями, 2—3 мм в диам., частью зубчатый, с листовидными, различно надрезанными на верхушке зубчиками, оранжевыми у основания, беловатыми кверху, 5—10 мм дл.; гифы трамы зубцов 4—6 μ толщ., септированные; базидии 21—24×5—7 μ; споры гиалиновые, цилиндрические, 7—9×3—4 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену).

Собран на Кавказе Н. Вороновым на стволах бука.

Примечание. К сожалению, нам не удалось видеть образцов этого интересного вида. По свидетельству Брезадола, с первого взгляда



Рис. 149. Плодовые тела *Irpex foliaceo-dentatus*.
1 — вид сверху; 2 — вид снизу. (Натур. вел.; по Николаевой).

он походит на резупинатную форму *Anisomyces odoratus* (Wulf.) Pil. или *Gloeophyllum sepiarium* (Wulf.) Karst., но по своей структуре и субстрату легко отличается от этих видов; споры у него также иные.

5 **?Irpex pachyodon** (Pers.) Quél. Fl. Myc., p. 377 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 574 (1928).

Syn.: *Hydnum pachyodon* Pers. Myc. Eur. II, p. 174 (1825). — *Sistotrema pachyodon* Fr. Epicr., p. 520 (1838); Sacc. Syll. VI, p. 481 (1888). — *Trametes pachyodon* Pil. Atl. Polyp., p. 326, fig. 141, tab. 219 (1940).

Плодовое тело 3—8 см в поперечнике, распростерто-отогнутое до половинчатого, реже целиком резупинатное; шляпки голые, гладкие, без зон или с неясными зонами, белые, затем кремовые; гименофор того же цвета, иногда только с инкарнатным оттенком, в форме различных извилистых пластиночек, часто переходящих в шипы до 1.5 см дл., заостренные или расщепленные на конце; трама довольно мясистая или слегка кожистая, белая. Гифы 2—4 μ толщ., с редкими пряжками, тонкостенные, перепутанные в различных направлениях, более параллельно расположенные в шипах; без цистид; базидии 20—35×4.5—6.5 μ, с 2 или 4 стеригмами 5—6 μ дл.; споры полушаровидные или широко эллипсоидальные, гиалиновые, косо и коротко приостренные у основания, с одной каплей, 5—7×4.5—6.5 μ; споровый порошок белый. (Составлено по Пилату).

Встречается чаще всего осенью на древесине лиственных, главным образом живых деревьев, особенно на видах родов Quercus, Fagus, Juglans, Acer, Fraxinus.

До сих пор этот вид известен только в Западной Европе и Северной Америке, но встречается очень редко и поэтому мало изучен. Отнесение его к р. *Irpex* должно быть проверено.

Вызывает белую гниль; гниение активное.

Бурдо и Гальзен описывают очень редкую разновидность этого гриба — var. *trametea*, которую они наблюдали во Франции только один раз.

6. ?**Irpex pendulus** (Alb. et Schw.) Fr. Epicr., p. 521 (1838); Hym. Eur., p. 620 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 482 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 75 (1909); Яч. Опр. I, стр. 587 (1913); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 574 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLIX, p. 261 (1933).

Syn.: *Sistotrema pendulum* Alb. et Schw. Consp. Fung., p. 261, tab. 6, fig. 7 (1805). — *Hydnum pendulum* Fr. Syst. Myc., p. 415 (1821). — *Trametes pendula* Pil. Atl. Polyp., p. 324, fig. 138, tab. 217, *a* (1940). — *Sistotrema conchatum* Ehrenb. Silv. Myc. Berol., p. 30 (1818).

Icon.: Pil., loc. cit.

Шляпка 1.5—3 см в диам., тонкая, чаще всего раковиновидная, почти с боковой ножкой или прикрепленная в одной точке со спинной стороны, иногда черепичатая; поверхность радиально шероховатая, покрытая прижатыми чешуевидными волосками, впоследствии становящаяся голой, зональная, иногда с одной только зоной, бледножелтоватая, при засыхании охряно-бистровая; край более или менее бахромчатый, зубцы в форме лопаточек, довольно большие, немногочисленные, расположенные рядами, простые или пальчатовидно надрезанные, белые, затем одного цвета со шляпкой; трама белая, тонкая, сначала довольно мягкая, затем твердая и ломкая. ✦Гифы тонкостенные, довольно правильно переплетенные, 2.5—3.5 μ толщ.; базидии 12—15×3—4 μ, с 4 шиловидными стеригмами 4—5.5 μ дл.; споры гиалиновые, почти цилиндрические, слегка и косо приостренные, 4.5—5×2—2.5 μ. (Составлено по Пилату).

Встречается изредка в умеренной зоне северного полушария на ветвях и стволах хвойных, чаще Pinus silvestris.

Был собран несколько раз в Сибири на живых соснах; у нас имеются типичные образцы этого гриба, собранные Ф. Соловьевым на Урале на валежном кедре.

Способен вызывать на деревьях ракообразные опухоли.

Примечание. Отнесение этого вида к р. *Irpex* очень сомнительно. Шипы у него большие, одиночные или по нескольку, расположенные рядами; поэтому он имеет большое сходство с р. *Radulum*. Что же касается консистенции плодового тела, то она довольно мягкая, более восковидная, чем кожистая, при засыхании ломкая, и поэтому описываемый гриб стоит ближе к р. *Tyromyces*, чем к р. *Irpex*, и во всяком случае нуждается в дальнейшем изучении.

Триба HIRSCHIOPOREAE

Гименофор вначале трубчатый, под конец более или менее ирпексовидный, фиолетовый до буроватого; плодовое тело очень тонкое.

Род HIRSCHIOPORUS Donk em.

in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 168 (1933).

Плодовое тело сидячее или полуотогнутое, иногда распростертое, поверхность шляпки шерстистая, иногда атласистая, с концентрическими

бороздками; ткань очень тонкая, в свежем состоянии гибкая, обычно двухслойная, если однослойная (*H. pergamenus*), то она волокнисто-кожистая; гименофор с фиолетовым или лиловатым оттенком, в старости иногда пропадающим; цистиды обычно с инкрустированной вершиной. (Рис. 150).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА HIRSCHIOPORUS

1. Плодовые тела развиваются на лиственных породах; ткань шляпок однослойная . . . . 2. **H. pergamenus** (Fr.) Bond. et Sing.
— Плодовые тела растут на хвойных породах; ткань двухслойная . . . . 2.

2(1). Шляпки небольшие, 0.5—1.5×1—3×0.1—0.2 см; гименофор в ранних стадиях имеет поровидное строение без радиального расположения; гимений при засыхании желтовато-бурый, изредка с фиолетовым оттенком. . . . . . . 1. **H. abietinus** (Dicks. ex Fr.) Donk.
— Шляпки большего размера, 1—3.5×1.5—5×0.1—0.5 см; гименофор даже в ранних стадиях своего развития имеет ирпексовидное строение, с хорошо выраженным радиальным расположением пластинок; гимений при засыхании более темный, с темнофиолетово-шоколадным оттенком . . . . 3. **H. fusco-violaceus** (Ehrenb. ex Fr.) Donk.

1. **Hirschioporus abietinus** (Dicks. ex Fr.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 168 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 63 (1941).

Syn.: *Polyporus abietinus* Dicks. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 370 (1821); Hym. Eur., p. 569 (1874); Weinm. Hym., p. 324 (1836); Karst. Myc. Fenn. III, p. 271 (1876); Gill. Champ. Fr., p. 680, pl. 463 (1878); Schroet. Pilze Schles., p. 473 (1889); Яч. Опр. I, стр. 634 (1913); Overh. in Ann. Miss. Bot. Gard. II, p. 687, pl. 23, fig. 1—2 (1915); Shope, ibid., XVIII, p. 328, pl. 18, fig. 2—6 (1931). — *Boletus abietinus* Dicks. Pl. Crypt. Brit. III, p. 21, tab. 9, fig. 9 (1793) n. v. — *Polystictus abietinus* Fr. Nov. Symb., p. 72 (1851); Sacc. Syll. VI, p. 265 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 114 (1908); Neum. Pol. Wisc., p. 65, pl. IV, fig. 22 (1914); Rea, Brit. Basid., p. 610 (1922). — *Coriolus abietinus* Quél. Fl. Myc., p. 391 (1888); Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 27 (1907) praeter sporam; Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 567 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 13, tab. II, fig. 1; p. 170, tab. XVI, fig. 1—3; tab. XXI, fig. 2—3; tab. XXII, fig. 1—2 (1932); ibid., LII, p. 313, fig. 17 (1936). — *Hansenia abietina* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 305 (1889). — *Lenzites abietis* Lloyd, Not. VI, p. 909, fig. 1607 (1920). — *Polyporus dolosus* Pers. Myc. Eur. II, p. 77 (1825). — *Polyporus dentiporus* Pers., ibid., p. 104. — *Polystictus pusio* Sacc. et Cub., loc. cit., p. 265 (1888). — *Trametes abietina* Pil. Atl. Polyp., p. 273, fig. 110, tab. 187, 190, *b* (1939).

Icon.: Gill., loc. cit.; Fl. Dan. XII, tab. 2079, fig. 2 (1834); Пороки древ., табл. 38 (1938) ut *Polyporus abietinus*. — Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 439, fig. 1 (1924—1935) ut *Coriolus*. — Mig. Pilze, III, T. 2, tab. 34, *B*, fig. 1—2 (1912) ut *Polystictus*. — Pil., loc. cit., ut *Trametes*. — Fl. Dan. VIII, tab. 1928 (1810) ut *Boletus incarnatus* Schum.

Шляпки кожистые, очень тонкие, 0.5—1.5×1—3×0.1—0.2 см величиной, сидячие или распростерто-отогнутые, редко одиночные, обычно черепичато расположенные, часто по длине срастающиеся, нередко раковиновидные или колпачкообразные, иногда прикрепленные спинкой; поверхность концентрически бороздчатая, войлочно-бархатистая или мохнатая,

беловатая, затем сереющая, особенно по направлению к основанию, иногда грязновато-желтоватая, а иногда, при наличии на ней водорослей, зеленоватая; край острый, от волнистого до лопастного, вначале нередко с лиловым оттенком, позднее одноцветный со шляпкой; ткань двухслойная, очень тонкая, до 1 мм толщ., сначала гибкая, кожистая, позднее делающаяся твердой и жесткой, окрашенная более светло, чем гименофор; трубочки короткие, прямые или косые, тонкостенные, под конец с разорванно-зубчатыми или ирпексовидными перегородками, по высыхании хрупкие; поры 0.3—0.45 мм в диам., обычно 2—3 на 1 мм, округло-угловатые, позднее извилисто-лабиринтовидные; поверхность трубчатого слоя сначала белесоватая, затем лиловатая, бледно-фиолетово-пурпуровая или желтовато-бурая до темнобуроватой; вообще у молодых и свежих экземпляров преобладает лиловый, а у сухих и более старых — светлобурый оттенок. Гифы, составляющие опушение шляпки, бесцветные, толстостенные, 2.5—5 μ. толщ., собранные в рыхлые пряди; гифы ткани бесцветные или слабо окрашенные, параллельные, большей частью толстостенные, плотно прилегающие друг к другу, 2—4 μ. толщ., между ними встречаются более тонкие, перепутанные, сильно ветвящиеся гифы; базидии 15—20×4—6 μ., с 2—4 стеригмами 3—4 μ. дл.; цистиды по большей части веретеновидные или обратнояйцевидные, с более или менее толстыми стенками, иногда обильные, иногда трудно заметные, гиалиновые, на верхушке гладкие или инкрустированные мелкими отдельными кристаллами щавелевокислой извести или целыми шапочками их, расположенные на одном уровне с гимением или возвышающиеся над ним до 15 μ., 14—35×5—8—(9) μ. величиною; споры бесцветные, почти цилиндрические, удлиненно-эллипсоидальные, приплюснутые с одной стороны или слабо согнутые, 6.5—8×3—4 μ. (размеры цистид по Бурдо и Гальзену 15—21—45×5—10 μ., а спор 6—9×3—4 μ.). (Рис. 150 и 151, 6; табл. CLXIV, *1*, табл. CLXV, *1*).

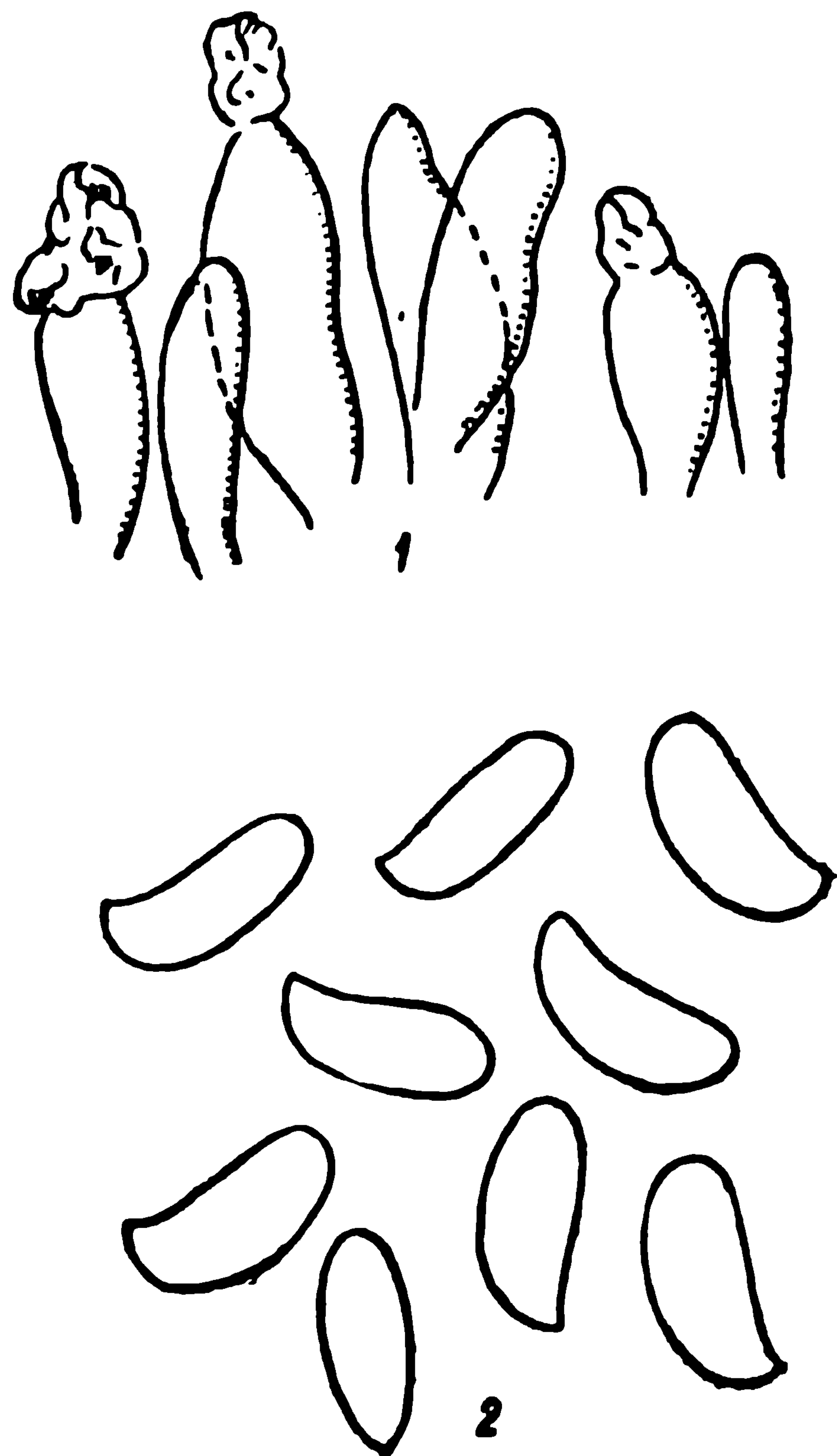


Рис. 150. *Hirschioporus abietinus.*
1 — цистиды (увел. в 1000 раз;) *2* — споры (увел. в 1800 раз). (Ориг.).

Встречается в течение всего вегетационного периода на пнях, дровах, валежных стволах и ветвях хвойных.

В Советском Союзе является одним из обычных, повсюду распространенных грибов в хвойных, достаточно влажных лесах. Известен в Западной Европе, Центральной Азии, северной Африке и Северной Америке. Вызывает волокнистую заболонную гниль с белыми целлюлозными пятнами, на месте которых постепенно появляются ячейки.

Примечание. Гименофор у старых плодовых тел *H. abietinus* принимает весьма характерную ирпексообразную форму, шляпки же более или менее загибаются внутрь. Развиваются они обычно на коре заражен-

ного дерева, иногда в таком большом количестве, что покрывают ствол на протяжении нескольких метров.

Заражение этим грибом не зависит от возраста дерева, как и при заражении большинством других трутовиков; для этого нужно только какое-либо поранение, где всегда и образуются первые шляпки. Однако заражение живых деревьев все же наблюдается редко. Иногда плодовые тела гриба появляются на месте отверстий, сделанных жуком-короедом; в этом случае обычно происходит распространение между корой и древесиной белого мицелия во всех направлениях, но главным образом вверх по стволу. После разрушения камбия кора отстает независимо от того, мертвое ли дерево или живое.

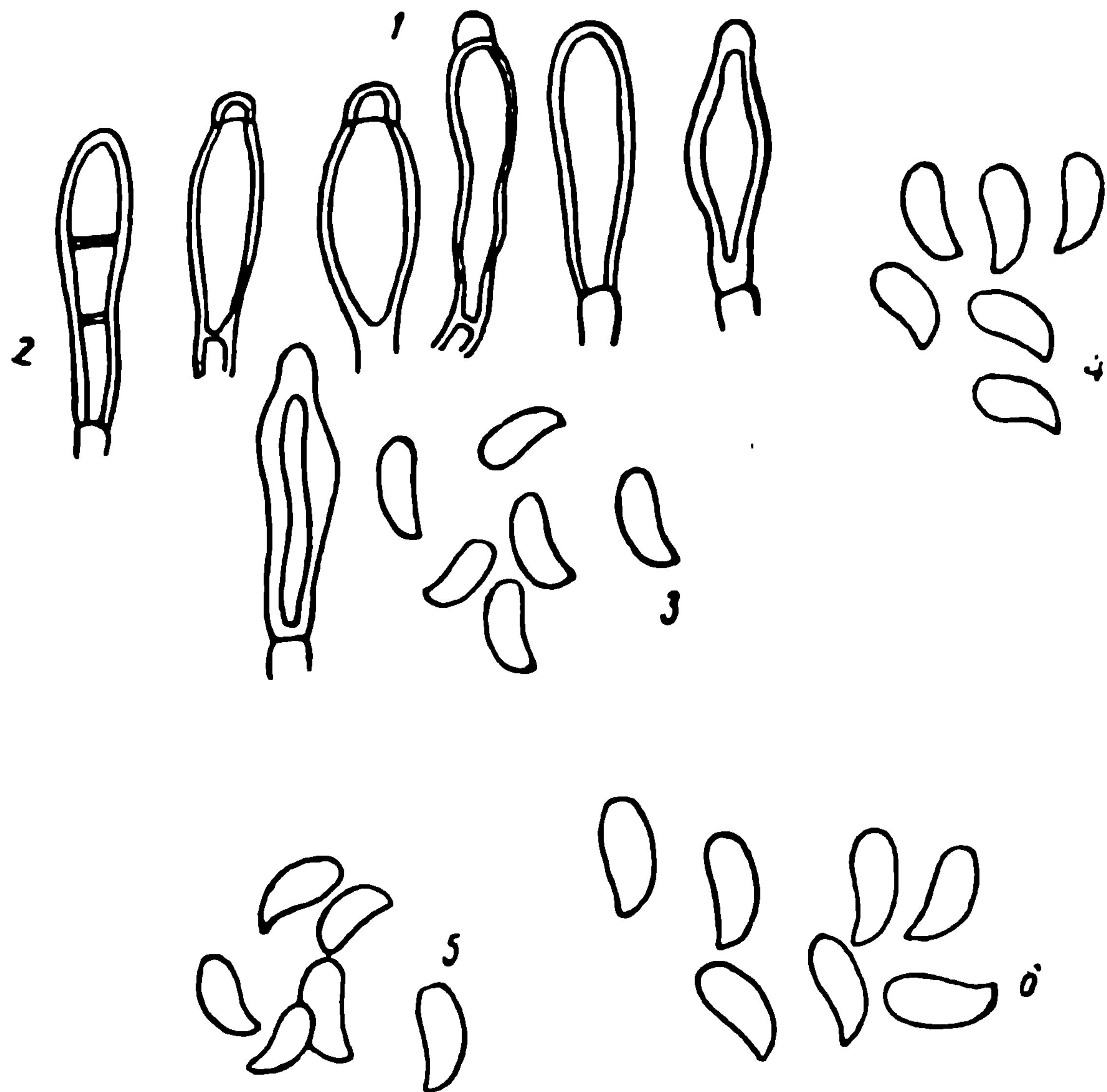


Рис. 151. Цистиды и споры у видов из р. *Hirschioporus*.

1 — цистиды обычные; 2 — цистиды, характерные для *H. pergamenus*; 3 — споры *H. fusco-violaceus* f. *lenzitoideus*; 4 — споры *H. pergamenus*; 5 — споры *H. fusco-violaceus*; 6 — споры *H. abietinus*. (Увел. в 1000 раз; по Николаевой).

Гниль, причиняемая *H. abietinus*, относится, как уже сказано, к числу периферических и глубже 3—5 см в древесину не проникает (Neuman, 1914). На древесине, зараженной не более года тому назад, заметить невооруженным глазом каких-либо изменений, кроме появления тусклости и сероватого оттенка, нельзя. Однако под микроскопом можно уже видеть несомненные признаки разрушения лигнина и накопления целлюлозы. Несколько позднее появляются уже многочисленные белые полосы, проходящие через летнюю древесину годичных слоев в тангентальном и продольном направлениях. Вблизи этих полос замечаются многочисленные, тянущиеся вдоль них гифы, которые постепенно разрушают прилегающие элементы древесины, вследствие чего образуются очень маленькие пустоты; размеры последних значительно увеличиваются по мере развития гнили (ситовина). В конечном итоге древесина на зараженных участках пронизывается сплошь маленькими ячейками и делается мягкой и хрупкой.

В иностранной, особенно американской, литературе, есть указание, что *H. abietinus* изредка встречается на лиственных породах, но нам никогда не приходилось этого наблюдать,[1] и поэтому, по субстрату его легко отличать от близкого вида *H. pergamenus*, который растет только на лиственных. Последний характеризуется, кроме того, большей величиной шляпок и меньшей их волосистостью; трубочки у него более глубокие; микроскопические же признаки их очень схожи. По Донку, оба гриба довольно хорошо отличаются друг от друга строением трамы сухих шляпок, которая у *H. abietinus* на разрезах ясно двухслойная (войлочный и

---

[1] Р. Зингеру удалось собрать *H. abietinus* на Кавказе на буке, грабе, клене и дубе (Singer, 1930, стр. 80).

хрящевидно-восковидный слой, имеющий на сухих экземплярах вид буроватой линии), тогда как у *H. pergamenus* ткань однослойная, волокнисто-кожистая. На основании этого Донк, игнорируя строение гименофора и некоторые другие признаки, выделяет *H. abietinus* вместе с *Irpex fusco-violaceus* Fr. в особый род *Hirschioporus*, тогда как большинство других исследователей, в том числе Бурдо и Гальзен, признают близкое родство между *H. pergamenus* и *H. abietinus*, не разделяют их и относят к одному роду.

Описанный Карстеном гриб *Poria caesio-alba* Karst. является только резупинатной формой *H. abietinus*, хорошая фотография которой имеется у Пилата (Pilát, Atlas, 1939, фиг. 190, *a*). Она характеризуется белым, очень тонким, округлым, отделяющимся плодовым телом; края мелко войлочные; поры очень короткие, округлые, угловатые, позднее разорванные, с едва заметным лиловатым оттенком, со временем бледнеющие. Встречается обычно на обработанной древесине.

2. **Hirschioporus pergamenus** (Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 63 (1941).

Syn.: *Polyporus pergamenus* Fr. Epicr., p. 480 (1838); Яч. Опр. I, стр. 632 (1913); Overh. in Ann. Miss. Bot. Gard. II, p. 687, pl. 23, fig. 9 (1915); Shope, ibid., XVIII, p. 329, tab. 16, fig. 4 (1931). — *Polystictus pergamenus* Fr. Nov. Symb., p. 69 (1851); Sacc. Syll. VI, p. 242 (1888); Bres. in Ann. Myc. I, p. 76 (1903); Neum. Pol. Wisc., p. 68 (1914). — *Coriolus pergamenus* Pat. Ess. tax. Hym., p. 94 (1900); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 567 (1928). — *Polyporus pseudopergamenus* Thüm. Myc. univ. № 1102 (1878); Яч., loc. cit. — *Polyporus simulans* Blonski in Hedw. XXVIII, p. 280 (1889) non Berk. et Curt. — *Polystictus simulans* Sacc. Syll., IX, p. 185 (1891); Бонд. Гр. Брянск., стр. 31, табл. IV, фиг. 11—12 (1912). — *Polystictus flabellum* (Mont.) Sacc. Syll. VI, p. 233 (1888). — *Polyporus biformis* Boud. Ic. Myc., p. 81, pl. 159 (1905—1906) non Fr. — *Polystictus dispar* (Kalchbr.) Sacc. VI, p. 262 (1888). — *Polyporus menandianus* Mont. in Ann. Soc. Nat. Bot., ser. II, tab. 20, p. 362 (1843). — *Polyporus subflavus* Mont., ibid., ser. III, tab. 5, p. 300 (1846). — *Trametes biformis* (Fr. ap. Klotzsch) Pil. Atl. Polyp. p. 277, fig. 109, tab. 179, *б* (1939).

Icon.: Boud., loc. cit., ut *Polyporus biformis*, non Fr.; Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 439, fig. 2 (1924—1935) ut *Coriolus biformis*, non Fr.

Шляпки кожистые, упругие, тонкие, 1—4×1.5—6×0.1—0.4 см величиной, сидячие или распростерто-отогнутые, половинчатые до веерообразных или клиновидных, черепичато расположенные или срастающиеся краями по длине, иногда розетковидные (особенно на торцах); поверхность слегка войлочная или атласистая и несколько блестящая, со временем становящаяся почти голой, в свежем состоянии лиловая, затем бледнеющая, с бледнодревесинным оттенком или желтоватая, с немногими узкими белесоватыми, кремовыми, серовато-желтыми или цвета кожуры лесного ореха концентрическими зонами; край острый, тонкий, цельный или лопастной, обычно бесплодный, дольше остающийся лиловым, чем остальная часть шляпки; ткань однослойная, очень тонкая (0.5—1 мм толщ.), волокнисто-кожистая, белая или слегка окрашенная; трубочки одного цвета с тканью или немного темнее, сначала очень короткие (0.5 мм дл.), позднее лопастевидно удлиненные до 5 мм, под конец с зубчатыми и разорванными на отдельные пластинки (ирпексообразными) краями; поры сначала округлые или продолговатые, затем неправильные и извилистые, 0.2—0.3 мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм, с лилово-фиолетовыми краями, позднее

бледнеющими (бледнодревесинно-лиловые) и принимающими под конец светлобуровато-соломенно-желтую и даже бурую окраску. Гифы опушения шляпки желтоватые, 2.5—5.5 μ толщ., толстостенные, свободные или склеенные в виде жгутиков; ткань состоит из толстостенных до сплошных, реже тонкостенных, параллельно расположенных, слабо окрашенных или бесцветных ветвистых гиф, с редкими пряжками и перегородками, 2.5—5 μ толщ.; гифы трубочек такие же, только более тонкие, более плотно сплетенные и чаще тонкостенные; базидии плотно сомкнутые, 12—17×4.5—6 μ; цистиды менее постоянные, чем у *H. abietinus*, почти веретеновидные, тонкостенные или толстостенные, иногда инкрустированные на верхушке, не выступающие или едва выступающие за пределы гимениального слоя и поэтому трудно заметные, бесцветные или слегка окрашенные, изредка с поперечными перегородками, 16—27×4—5 μ; споры бесцветные, почти цилиндрические, слегка согнутые, 5—7×2—3 μ (по Пилату 5—8×2—3.5 μ). (Рис. 151, *2*, *4*; табл. CLXIII, *1*, табл. CLXXIX, *3*).

Растет в течение всего вегетационного периода на отмерших или часто обожженных стволах преимущественно лиственных пород; повидимому, космополит.

В СССР встречается повсюду в густых лесах на пнях и сухих стволах, особенно березы, бука, граба, дуба, осины и ольхи; на хвойных, повидимому, как исключение.

Гниль белая или почти белая, заболонная, медленно распространяющаяся.

Примечание. *H. pergamenus* хотя и относится к числу сильно варьирующих по внешнему виду грибов и его гименофор принимает в старости ирпексовидную форму, но он всегда легко распознается по тонким кожистым упругим, различно опушенным и сверху бледно окрашенным шляпкам; поры в свежем состоянии обычно с лиловатыми краями, округлые, более или менее правильные, имеются только на молодых краевых частях шляпки; затем перегородки их, начиная от основания шляпки, вытягиваются в тонкие иззубренные разорванные пластинки, очень похожие на те, которые наблюдаются у р. *Irpex*.

Строением гименофора и цветом краев пор данный вид очень напоминает *H. abietinus*, но последний имеет двухслойную ткань, встречается всегда на хвойных и имеет очень маленькие сероватые шляпки с более резко выраженными бороздками на поверхности, а у основания их нет неровностей в виде бугорков, которые могут наблюдаться у *H. pergamenus*, трубочки очень короткие. Эта бугристость и отсутствие иногда характерной фиолетовой окраски явились, повидимому, основанием для Карстена выделить особую разновидность var. *borealis* (Ячевский, 1913, стр. 632).

Изменчивость, наблюдаемая у этого гриба, обусловила большую синонимику, которая довольно полно приведена в начале диагноза. Интересно отметить, что Брезадола в 1897 г. (Bresadola, 1897), будучи введен в заблуждение неправильно определенным образцом из Берлинского музея, присоединил к данному виду *Polyporus biformis*, который следует отождествлять с *Coriolus* (*Trametes*) *cervinus* (Schw.) Bond. Позднее, а именно в 1903 г., он исправил эту ошибку при просмотре гербария в г. Упсале (Bresadola, 1903). Однако, несмотря на это, Конрад и Моблан (Konrad et Maublanc, 1924—1935) впадают в ту же ошибку и считают *Polyporus biformis* и *P. pergamenus* идентичными видами.

H. abietinus и *H. pergamenus* характеризуются иногда присутствием инкрустированных на верхушке цистид, обычно не выступающих за пре-

делы гимения (особенно у *H. pergamenus*) и поэтому не всегда легко заметных, тем более что при обработке препаратов молочной кислотой инкрустация смягчается и не столь резко бросается в глаза.

Проникновение гриба в древесину происходит через всевозможные поранения и особенно часто через обожженные места у комля, и в таких случаях шляпки могут встречаться на еще живых деревьях. Загнивание распространяется медленно и глубоко в древесину не проникает. Гниль, по замечанию Шренка и Спаулдинга (Schrenk and Spaulding, 1909), во многих отношениях напоминает гниль, обусловленную *C. versicolor*, только она не так быстро распространяется.

С. Ванин (1938, стр. 239) указывает, что в начальной стадии развития этой гнили наблюдаются черные линии; затем на древесине появляются белые узкие выцветы, в которых и начинается в первую очередь разрушение. В конечном итоге в такой древесине образуются многочисленные пустоты в виде ячеек. Наши наблюдения подтверждают эти данные, исключая образование черных линий. Возможно, что данные Шренка и Спаулдинга касаются только начальных стадий поражения древесины, когда выцветы бывают еще очень слабо заметны. В конечных же стадиях древесина становится очень легкой и бледной и в ней образуются глубокие ячейки, причем под корой в местах нахождения плодовых тел иногда наблюдается грязно-фиолетовое окрашивание.

3. **Hirschioporus fusco-violaceus** (Ehrenb. ex Fr.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 169 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 63 (1941).

Syn.: *Hydnum fusco-violaceum* (Ehrenb. ex Fr.) Fr. Syst. Myc. I, p. 421 (1821). — *Irpex fusco-violaceus* (Ehrenb. ex Fr.) Fr. Elench., p. 144 (1828); Hym. Eur., p. 620 (1874); Weinm. Hym., p. 373 (1836); Sacc. Syll. VI, p. 483 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 73 (1908); Яч. Опр. I, стр. 587 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 610 (1922); Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 30 (1936). — *Sistotrema fusco-violaceum* Ehrenb. Sylv. Myc. Berol., p. 30 (1818). — *Sistotrema violaceum* Pers. Myc. Eur. II, p. 203 (1825). — *Irpex violaceus* Quél. Fl. Myc., p. 376 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 100 (1897); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 572 (1928). — *Trametes abietina* (Dicks.) var. *fusco-violacea* Pil. Atl. Polyp., p. 275, tab. 188, 189, *b* (1939).

Icon.: Bres. Ic. Myc. XXII, tab. 1063, fig. 1 (1932) ut *Irpex violaceus*.— Pil., loc. cit., ut var. *fusco-violacea*.

Плодовые тела распростертые, с более или менее отогнутым краем, достигающим 2.5 см дл., или половинчатые, сидячие, изредка суживающиеся к основанию, одиночные, иногда черепицеобразно расположенные или сливающиеся с соседними по длине; шляпки тонкие, кожистые, 1—3.5×1.5—5×0.1—0.5 см величиной; поверхность их шелковистая до шерстистой или войлочно-мохнатая, с концентрическими, но всегда ясными бороздками, белая или грязновато-белая, у самого основания темнеющая; край тонкий, острый, с фиолетовым оттенком, под конец кожано-желтого цвета и подогнутый; ткань двухслойная, тонкая, гибкая, перепончато-кожистая, в старости и при высушивании делающаяся твердой и жесткой, наружный слой ее войлочный и беловатый, внутренний кожистый и желтовато-бурый; гимений покрывает приплюснутые, на вершине слегка надрезанные, лопаточковидные образования и зубцы, у своего основания, в задней части шляпки, связанные более или менее сетчатовидно, а по направлению к ее краю — в ясные радиальные пла-

стинки, 1—4—(5) мм выс., отстоящие друг от друга на 0.3—0.8 мм, фиолетовые или инкарнатно-фиолетовые с серовато-лиловым налетом, в старости буровато-кожано-желтые. ♦ Гифы войлочного покрова шляпки 3.5—5.5 μ в диам., гифы трамы шляпки 2—4.5 μ толщ., слегка окрашенные, более или менее толстостенные; цистиды от цилиндрической до веретеновидной формы, тонкостенные или с утолщенными стенками, часто на вершине с неправильной шаровидной головкой из кристаллов, 16—38×4.5—7 μ; базидии 15—24×4—6.5 μ; споры бесцветные, эллипсоидально-цилиндрические, прижатые со спинной стороны и слабо согнутые, гладкие, 6—7.5×2.5—3.25 μ (по Бурдо и Гальзену 6.5—8—9×2.5—3.5 μ). (Рис. 151, *3* и *5*; табл. CLXI).

Встречается на хвойных деревьях в течение всего года.

В Советском Союзе растет на ветвях, стволах и обработанной древесине сосны и лиственницы, главным образом на Урале и во многих местах Сибири; у нас имеются образцы из Ленинградской, Костромской, Московской, Калужской, Курской, Киевской, Смоленской, Минской, Кировской, Рязанской и Казанской областей, а также из Чувашской АССР и с Урала. Известен в Западной Европе и Северной Америке.

Причиняет белую гниль с ячеистым строением, подобную той, которую вызывает *Hirschioporus abietinus*; гниение довольно активное.

Примечание. О родственности *Hirschioporus fusco-violaceus* и *H. abietinus* в литературе до самого последнего времени имеется много различных суждений. Некоторые микологи, как зарубежные (Saccardo, 1888; Morot, 1888, стр. 30), так и советские (Кравцев, 1933, стр. 20; Мурашкинский, 1939, и др.), не признают *H. fusco-violaceus* самостоятельным видом; иногда выделяют его в качестве только формы *H. abietinus* (Overholts, 1915a, стр. 686) или разновидности (Pilát, Atlas, 1939). Действительно, эти два вида имеют много общего в своей структуре, окраске и даже в микроскопическом строении, но все же, как замечают Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928), они не идентичны и относятся ими даже к разным родам. Мы согласны с Донком (Donk, 1933), что эти грибы являются близкими видами, которые безусловно должны быть причислены к одному и тому же роду.

Касаясь различий между *H. fusco-violaceus* и *H. abietinus*, кроме более крупных размеров шляпок, следует указать на более толстые и более жесткие зубцы и пластинки у первого, которые хорошо у него заметны даже в самых молодых стадиях, тогда как у *H. abietinus* гименофор не только у молодых, но даже у вполне зрелых экземпляров имеет трубчатое строение, особенно ясно выраженное у края шляпок. Местами стенки трубочек у этого гриба способны вытягиваться в зубчатовидные выросты, но резкой ирпексовидности при этом не получается, а главное никогда не наблюдается радиального пластинчатого строения гименофора; длина трубочек у *H. abietinus* больше 2 мм не бывает, тогда как у *H. fusco-violaceus* ширина пластинок достигает почти 4 мм. Вообще следует указать, что гименофор у *H. fusco-violaceus* способен варьировать от почти радиально пластинчатого с очень слабо выраженной надрезанностью до лопатчатовидного, сильно надрезанного, переходящего местами в зубцы и даже шипы, но радиальное направление при этом у него никогда не теряется.

Этот гриб можно отличать даже по цвету гимения, который у него на сухих экземплярах почти всегда более темный, с темнофиолетово-шоколадным оттенком, тогда как у *H. abietinus* отверстия трубочек окрашены в желтовато-бурые тона, изредка с темнофиолетовым оттенком.

Кроме указанной разницы во внешнем описании у шляпок этих грибов, замечаются также небольшие отличия в микроскопическом строении и в измерении спор (см. диагнозы).

Бурдо и Гальзен описывают две формы у *H. fusco-violaceus*, а Пилат дает описание третьей.

Forma **Sistotrema Hollii** (Schmidt) Bourd. et Galz., loc. cit.

Syn.: *Sistotrema Hollii* Schmidt in Kunze et Schmidt, Myc. Häfte, I, p. 87 (1817) n. v. — *Hydnum Hollii* Schmidt ex Fr. Syst. Myc. I, p. 420 (1821); Hym. Eur., p. 615 (1874). — *Trametes abietina* var. *sistotrema Hollii* Pil., loc. cit., p. 276, tab. 191, *a*, 1. — *Irpex spathulatus* Fr. var. *dendroideus* Pil. in Ann. Myc. XXIII, p. 302 (1925).

Плодовое тело распростертое, приросшее, студенисто-пленчатое, позднее восковидно-пленчатое, инкарнатно-фиолетовое, позднее темнеющее, с белым краем; перегородки надрезанные в виде шипов, собранных пучками.

Эта форма пока обнаружена только во Франции и Германии.

Forma **Xylodon candidum** (Ehrb.) Bourd. et Galz., loc. cit.

Syn.: *Xylodon candidum* Ehrb. Sylv. Myc. Berol., p. 19 (1918). — Var. *Xylodon candidum* Pil., loc. cit., tab. 191, *a*, 2. — *Irpex candidus* Weinm. Hym., p. 376 (1836) sensu Bres.; Fr. Hym. Eur., p. 622 (1874). — *Sistotrema candidum* Pers. Myc. Eur. II, p. 199 (1825). — *Irpex spathulatus* Fr. Elench., p. 146; Pil. in Ann. Myc. XXIII, p. 302 (1925).

Icon.: Fr. Ic. Hym., tab. 194, fig. 3 (1878) ut *Irpex spathulatus*. — Mig. Pilze, 2, 1, tab. 29, fig. 1—2 (1912); Vel. České houby, fig. 132, *3* (1922) ut *Irpex candidus*. — Pil., loc. cit.

Плодовое тело тонкое, распростертое, приросшее или отделяющееся, кожисто-пергаментовидное, белое, при засыхании желтеющее; край реснитчатый; трубочки сетчатовидные, переходящие в слабо надрезанные, пластинчатые, неправильной формы зубцы, расположенные рядами, беловатые или желтоватые. Микроскопическое строение такое же, как у типа.

Растет изредка на хвойных, особенно на нижней поверхности лежащих на земле стволов сосны.

В СССР обнаружена Вейнманом в Ленинградской обл.; собрана также в окрестностях Киева и в Сибири. Изредка встречается в Западной Европе.

Примечание. От типа эта разновидность, согласно Пилату, сильно отличается. Но говоря, что она легко распознается под микроскопом, Пилат не указывает никаких микроскопических различий между обоими грибами. Если обратиться к его диагнозу *Irpex candidus* (Pilát, 1925, стр. 303) или к диагнозу синонима описываемой разновидности — *Irpex spathulatus* (там же, стр. 302), который он понимал как самостоятельный вид, то действительно можно заметить ясное различие в измерениях спор и гиф. А если это так, то имеются достаточно веские основания, принимая во внимание и другие отличительные признаки, считать *Xylodon candidum* не разновидностью *H. fusco-violaceus*, а самостоятельным видом. Это подтверждается приводимым ниже диагнозом Пилата (Pilát, 1925).

«Плодовое тело 1—3 см в диам., свежее чисто белое или кое-где желтоватое, распростертое, прижатое, тонкое, паутинисто-войлочно-волокнистое, по краю плесневидное, слабо отграниченное, легко отделяющееся; зубцы чисто белые, в сухом виде несколько желтоватые и неравные, узко кеглевидные, лопаточковидные, часто гребенчато утонченные,

иногда к концу пальцевидно надрезанные, тонкие, 3—8 мм дл.; ткань чисто белая, кожисто-волокнистая. Базидии бесцветные, тонкостенные, 4 μ шир.; споры удлиненно эллипсоидальные, книзу несколько заостренные, тонкостенные, гладкие, 3.5—4×1.5—1.8 μ; гифы гиалиновые, 3 μ толщ.».

Иную точку зрения высказывают Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928), которые, описывая *Xylodon candidum* как форму *Irpex violaceus*, указывают, что по микроскопическим признакам эти грибы не отличаются один от другого.

К сожалению, типичных образцов описываемых форм нет в наших гербариях, почему и нельзя высказаться более определенно по данному вопросу. Под этикеткой *Irpex candidus* там находятся другие виды, а именно *Irpex deformis* или даже *Radulum orbiculare*. Экземпляр же Вейнмана не сохранился до наших дней.

Forma **lenzitoideus** (Mur.) c. n.

Syn.: *Trametes abietina* (Dicks.) Pil. f. *abietis* Overh. ap. Pil. Atl. Polyp., p. 276, tab. 189, *a* (1939). — *Lenzites abietis* Lloyd f. *lenzitoidea* Mur. in lit., ap. Pil. — *Coriolus abietinus* (Dicks.) Quél. var. *lenzitoidea* (Mur.) Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 367, fig. 2, pl. VII, fig. 4 (1935). — ?*Lenzites laricina* Karst. Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. XXVII, 4, p. 4 (1905); Sacc. Syll. XXI, p. 124 (1912); Bourt in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 470 (1931).

Плодовые тела большей частью крупные, шляпки 1—5 см в диам., раковинообразные, распростерто-отогнутые до почти боковых; поверхность со сближенными ясными зонами; трубочки сливающиеся и образующие более или менее правильные радиальные, довольно тесно расположенные пластинки до 1—2 мм выс.; гимений из обильных цистид и базидий; цистиды веретеновидные, довольно толстостенные, почти бесцветные, у вершины увенчаны сферической инкрустацией, 12—18× ×5—5.2 μ, над гимением выдаются не более чем на 8 μ; средний слой трамы из бледножелто-бурых гиф, густо и более или менее параллельно сплетенных, толстостенных, 2—3.5 μ в диам. (Табл. CLXII).

Растет на Урале и в Сибири на Pinus sibirica и Larix sibirica.

Триба DAEDALEAE

Гименофор в зрелом состоянии лабиринтовидный, реже пластинчатый, но не трубчатый и не ирпексовидный, различной окраски, но не фиолетовый и не лиловый; плодовое тело относительно тонкое, но всегда толще, чем у р. *Hirschioporus*; споры до 9×3.5 μ и больше, эллипсоидально-цилиндрические или цилиндрические.

Род DAEDALEA Pers. sensu Donk

Fr. Syst. Myc. I, p. 331 (1821) pr. p.

Плодовое тело более или менее толстое; поверхность шляпки голая, но не ровная; ткань цвета древесины до светлоржаво-бурого; гименофор типичный, лабиринтовидный; споры эллипсоидально-цилиндрические.

Daedalea quercina L. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 333 (1821); Hym. Eur., p. 586 (1874); Weinm. Hym., p. 340 (1836); Gill. Champ. Fr., p. 706, pl. 475 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 370 (1888); Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 125 (1908); Шер. Опр. гр., стр. 122 (1908); Яч. Опр. I, стр. 606 (1913); Rea,

Brit. Basid., p. 617 (1922); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 195 (1933); Никол. Спор. раст. IV, стр. 421 (1938); Ванин, Лесн. фит., стр. 203, фиг. 119 (1938); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 63 (1941).

Syn.: *Agaricus quercinus* L. Sp. Pl. 1176 (1753); Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXII, p. 85 (1905). — *Lenzites quercina* (L. ex Fr.) Karst. Finl. Hattsv. II, p. 54 (1879); Quél. Fl. Myc., p. 369 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 578 (1928). — *Trametes quercina* Pil. Atl. Polyp., p. 329, fig. 143, tab. 221, 227, *b* (1940). — **Дубовая губка.**

Icon.: Fl. Bat. X, pl. 789 (1849); Gill., loc. cit.; Bres. Ic. Myc. XXI, tab. 1027 (1932); Пороки древ., табл. 15—16 (1938); Bolt. Gesch. Pilze, II, tab. 73 (1797) (male); Sow. Engl. Fg. II, tab. 181 (1799) ut *Daedalea quercina*. — Bull. Herb. Fr., pl. 352 (1787), pl. 442, fig. 1 (1789) ut *Agaricus labyrinthiformis* Bull.

Плодовые тела пробковой консистенции, 4—12×6—20×2—5 см величиной, сидячие, реже распростерто-отогнутые до распростертых, иногда черепичато расположенные или поперечно срастающиеся; шляпки полуокруглые, более или менее копытообразные до плоских; поверхность неровная, шероховатая или бугристая, концентрически бороздчатая и неясно морщинистая, голая или слабо опушенная, иногда с неясными зонами, цвета древесины до охряного, с возрастом становящаяся буроватой или дымчато-сажистой; край туповатый или, напротив, довольно тонкий, ровный, большей частью снизу стерильный; ткань шляпки пробковая, эластичная, при разрыве волокнистая, цвета древесины или кожано-желтая (изабелловая); гименофор или из округло-угловатых, затем удлиненных пор от 1 до 2.5 мм в поперечнике, с толстыми притупленными перегородками бледнодревесинного цвета, покрытыми беловатым налетом, или из прерывающихся, более или менее анастомозирующих, лабиринтовидных пластинок 0.8—3 см выс. ◆Гифы трамы шляпки более или менее радиально расположенные, толстостенные или тонкостенные, реже сплошные, бесцветные или слегка окрашенные, не перегородчатые, 2—4.5 μ толщ., без изменения проходящие в стенки трубочек или пластинок; подгимениальный слой, по Донку, 45—60 μ толщ., состоящий из компактного слоя разветвленных тонкостенных гиф 2—2.25 μ в диам., местами заканчивающихся цистидиевидно; цистиды веретеновидные, более или менее заостренные, с утолщенными стенками, гиалиновые, 24—45×4—5 μ, возвышающиеся над гимением до 20 μ; базидии 18—22×4—5 μ; споры эллипсоидальные до почти цилиндрических, с одной стороны слабо приплюснутые, у основания косо приостренные, гладкие, бесцветные, 6—7.5×2.5—3.75 μ. (Рис. 152; табл. CLXVI, табл. CLXVII, *1*, табл. CLXX, *4*, *5*).

Многолетний, растет в обоих полушариях, преимущественно на пнях и мертвых стволах некоторых широколиственных пород (дуб, бук, каштан), а также на обработанной древесине — шпалах, сваях, столбах, врытых в землю, и пр. Принадлежит к числу самых обычных грибов.

В СССР встречается повсюду, где имеется подходящий субстрат, т. е. древесина дуба, иногда бука, причем на живых деревьях очень редко.

Вызывает бурую гниль; гниение очень активное; в конечном итоге древесина распадается на радиальные пластинки.

П р и м е ч а н и е. Плодовые тела этого гриба настолько типичны, что при правильном развитии не вызывают каких-либо сомнений при определении; при этом определение в значительной мере облегчается тем, что самым обычным и повсюду распространенным субстратом его является дуб.

Многие считают дуб даже единственной породой, на которой может расти дубовая губка. Однако подобное мнение ошибочно, так как этот гриб, по литературным данным, растет также на буке и съедобном каштане. Что же касается других пород, то нам была передана лесоводом П. Юшкевичем коллекция трутовых грибов из окрестностей ст. Чаквы (Черноморское побережье Кавказа), где имелись образцы *D. quercina*, собранные на *Fagus orientalis*, *Juglands regia*, *Eucalyptus rostrata* (эвкалипт), *Chamaecyparis Lawsoniana* (кипарис) и *Picea orientalis*. При посещении в 1935 г. окрестностей ст. Чаквы нам также удалось собрать плодовые тела *D. quercina* на пнях эвкалиптов. В. Бондарцева собрала этот гриб в Кахетии на съедобном каштане, а Крейер на *Juniperus* sp. в окрестностях Судака (Крым). Ф. Блонский еще в 1887 г. сообщил о нахождении в Беловежской пуще *D. quercina* на сосновых колодах (Блонский, 1888, стр. 81—88).



Рис. 152. *Daedalea quercina*.

1 — плодовое тело (натур. вел.); 2 — споры. (Ориг.).

Переходя к неправильно развившимся и уродливым экземплярам этого гриба, следует указать, что таковые встречаются в подвалах, погребах и других местах; также их можно видеть на торцах пней в виде буровато-желтых или кожано-желтых плотных наростов и желваков, состоящих из мицелия или довольно толстых пленок.

Гименофор у описываемого гриба очень оригинальный; вначале он имеет форму широких, удлиненных и толстостенных пор или ходов, принимающих нередко ноздреватый вид, постепенно переходящих в извилистые или в более или менее прямые пластинки, нередко анастомозирующие между собой; в этой стадии гриб уже приближается к представителям р. *Lenzites*, к которому его и относили некоторые микологи (см. синонимику). Пряжек на гифах здесь не имеется, хотя, по С. Ванину (1934, стр. 38), в искусственных культурах удалось их наблюдать на гифах погруженного мицелия.

Древесина, зараженная *D. quercina*, принимает вначале темнокоричневую окраску, которая на торцах обнаруживается в виде темнокоричневых участков, расположенных чаще всего на одной стороне кругляка; позднее на древесине появляются трещины, проходящие по сердцевинным лучам; в трещинах скапливаются беловатые или желтовато-сероватые пленки мицелия. В конечной стадии гниения древесина, как сказано, распадается на радиальные пластинки. Качество пораженной древесины понижается до полной потери технической ценности. Заражение порослевых дубов часто совершается через пни, откуда грибница способна про-

никать в основание ствола, где постепенно развивается бурая сердцевинная гниль, не поднимающаяся обычно от места заражения выше 1—1.5 м. У *D. quercina* различаются следующие формы.

Forma **trametea** Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 579 (1928).

Шляпка половинчатая и нормальная, но гимений состоит исключительно из правильных угловатых пор, 2—3×1—2 мм (или 6—7 на 1 см при поперечном измерении).

Растет на пнях. У нас подобная форма пока еще не наблюдалась.

Forma **hexagonoides** (Fr.) Bourd. et Galz.

Syn.: *Trametes hexagonoides* Fr. Hym. Eur., p. 585 (1874).

Плодовое тело резупинатное, широко распростертое, 10—13 см величиной; подстилка до 0.2—1 см толщ., отделимая, бледнодревесинного цвета; трубочки однородные, иногда слоистые; поры шестиугольные, 1—3 мм в диам., или 6—8 на 1 см, довольно правильные, с толстыми или утонченными краями; ткань пробковая, бледная или одного цвета с подстилкой. На дубовых бревнах в сырых местах. Встречается во Франции, редко.

Forma **minutipora** Pil., loc. cit., p. 330.

Плодовые тела обычно меньшей величины, чем у типа, 4—6 см в поперечнике, с порами, приблизительно соответствующими по форме и размерам порам *Pseudotrametes gibbosa*. (Табл. CLXVII, *1*).

Встречается на манчжурском дубе на Дальнем Востоке.

Этот гриб нуждается в дальнейшем изучении, особенно в отношении его микроскопических признаков; спор на наших образцах ни разу не удавалось наблюдать. Поэтому пока описываем его, согласно Пилату, как форму.

Forma **mycelium sterile** Pil. =?*Xylostroma corium* Pers.

Образует бесплодные, кожисто-войлочной консистенции пластинки мицелия, развивающиеся в расщелинах гниющей древесины дуба, такого же древесинно-желтого цвета, как и сама трама плодовых тел. Эта форма носит название «дубовой кожи» (Eichenleder).

Пилат в качестве особой формы f. *lenzitoidea* относит к *D. quercina* *Lenzites Reichardtii*, с чем никак нельзя согласиться.

Род DAEDALEOPSIS Schroet.

in Cohn Krypt.-Fl. chles. Pilze. p. 492 (1888).

Отличается теми же признаками, что и предыдущий род, но споры узко цилиндрические; гименофор различный — от трубчатого до пластинчатого (в зависимости от возраста).

Daedaleopsis confragosa (Bolt. ex Fr.) Schroet. in Cohn Krypt.-Fl. Schles. Pilze, p. 493 (1888); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 197 (1933); Bond. et Sing. in Ann Myc. XXXIX, p. 64 (1941).

Syn.: *Daedalea confragosa* Bolt. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 336 (1821); Hym. Eur., p. 587 (1874); Pers. Myc. Eur. III, p. 7 (1828); Weinm. Hym., p. 343 (1836); Sacc. Syll. VI, p. 372 (1888); Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 126 (1908) pr. p.; Шер. Опр. гр., стр. 122, фиг. 28, *E*, *F* (1908); Neum. Pol. Wisc., p. 34, pl. III, fig. 12 (1914); Rea, Brit. Basid., p. 618 (1922); Никол. Спор. раст. IV, p. 422 (1938). — ***Boletus confragosus*** **Bolt. Gesch.**

Pilze, p. 47, tab. 160 (1820). — *Lenzites tricolor* f. *Daedalea confragosa* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 580 (1928). — *Trametes confragosa* Jørst. ap. Pil. Atl. Polyp., p. 286 (1939).

Icon.: Bolt., loc. cit., tab. 160, ut *Boletus*. — Fl. Bat. XVII, pl. 2166 (1930) ut *Daedalea*. — Bull. Herb. Fr., pl. 491, fig. 1 (1790) sec. Fr., ut *Boletus labyrinthiformis*.

Плодовые тела сидячие, иногда полураспростертые или черепицеобразно расположенные, пробково-кожистой до почти деревянистой консистенции; шляпки половинчатые до копытообразных, 6—9 см в диам. при толщине 1—4 см, сверху несколько выпуклые или более или менее плоские, часто с горбиком у места прикрепления, иногда с расширенным основанием; поверхность голая, позднее более или менее шероховатая, обычно неровная, неясно радиально морщинистая, часто с мелкими желвачками, расположенными обычно ближе к основанию, концентрически бороздчатая, вначале беловатая или инкарнатно-белая, затем иногда кожано-желтая, с возрастом постепенно темнеющая, становящаяся кирпично-красной и, наконец, красновато-бурой, в старости обычно выцветающая; край чаще притупленный, более бледный; ткань пробково-кожистая, твердеющая, при разрыве волокнисто-ватообразная, на разрезе с неясными зонами, бледно окрашенная, обычно цвета древесины до бледноржавого, со временем краснеющая, при высыхании бледнобуроватая; стенки трубочек и лабиринтовидных ходов довольно тонкие, бледно окрашенные, вначале с мучнистым налетом, под конец темнее окрашенные; поры неправильные, узкие, лабиринтовидные, способные со временем переходить в пластинки. ◆ Гифы без пряжек, толстостенные или даже сплошные, изредка тонкостенные, почти бесцветные, изогнутые, 2—6 μ в диам.; базидии 15—25×4—5 μ, с 4 тонкими прямыми стеригмами до 4 μ дл.; споры бесцветные, цилиндрические, согнутые, у основания слегка и косо оттянутые, 6—10×2—2.5 μ. (Рис. 153; табл. CLXV, *2*, табл. CLXVIII, *1*, табл. CLXIX, *1*, табл. CLXX, *1*—*3*).

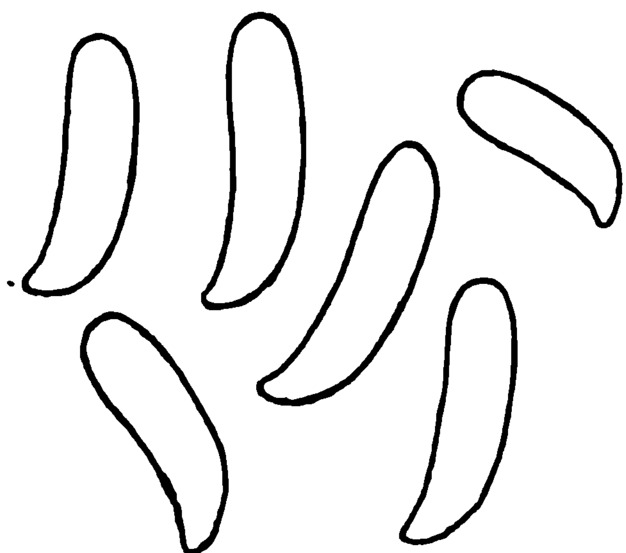


Рис. 153. Споры *Daedaleopsis confragosa*. (Ориг.).

Встречается изредка на различных лиственных породах, главным образом на буке, орешнике, вишне и рябине.

О распространении в СССР этой, по всем данным редкой и в то же время трудно определяемой формы имеется очень мало сведений; типичные образцы этого трутовика были собраны на Урале, Кавказе, Дальнем Востоке, в Сибири и Закарпатской обл. Известен в Западной Европе и Северной Америке.

П р и м е ч а н и е. Изучая имеющиеся в наших гербариях образцы видов Фриза — *Trametes rubescens* (Alb. et Schw.) Fr., *T. Bulliardi* Fr., *Daedalea confragosa* (Bolt.) Fr. и *Lenzites tricolor* (Bull.) Fr., нельзя не заметить, что они очень полиморфны и характеризуются весьма изменчивым гименофором. Уже Бурдо и Гальзен (Bourdot et Galzin, 1928) указывали, что между этими видами имеются промежуточные и переходные формы, связывающие их настолько, что порой трудно бывает сказать, к какому виду следует отнести данную форму.[1] Так, например, встречаются

---

[1] Нельзя не высказать большого упрека по адресу указанных ученых, которые не только не объединили между собой указанные виды, а, напротив, даже распределили их по различным родам. Так, к р. *Trametes* они отнесли *T. rubescens* и как его

шляпки с такой же окраской, как и у *L. tricolor*, и с траметесовидными порами; но особенно часто наблюдаются шляпки, имеющие окраску, наиболее характерную для *T. rubescens*, и пластинчатый гименофор, не говоря уже о том, что здесь имеются все переходы от трубчатого до пластинчатого гименофора.

Донк (Donk, 1933) по этому поводу высказался еще более категорично, утверждая, что нельзя установить границ в пределах изменчивости каждого из указанных видов Фриза. Представители их нередко встречаются совместно на одном и том же субстрате. Установить различие между ними часто бывает не только затруднительно, но даже и невозможно вследствие всевозможных переходов. Следует также отметить, что все части этих грибов, имеющие красноватый оттенок, при воздействии KOH или какой-либо другой щелочи дают фиолетовое окрашивание. Микроскопическое изучение строения ткани у этих видов не показало существенной разницы. Поверхность шляпки у них покрыта тонким слоем склеенных гиф, окраска ее очень изменчива. Спор у большинства перечисленных видов нам не удалось найти, но, судя по литературным данным, они не отличаются между собой ни по размерам, ни по форме.

Все это вместе взятое дало повод некоторым микологам отождествить если не все, то некоторые из этих видов. Особенно определенно в этом направлении действовал Донк (Donk, 1933), который объединил их в один вид под названием *Daedaleopsis confragosa* (Bolt.) Schroet., выделяя лишь отдельные формы по внешним признакам, главным образом по окраске. Нельзя не присоединиться к точке зрения этого миколога. Четвертый вид Фриза — *L. tricolor*, сравнительно легче отграничивающийся от всех других форм и обладающий более стойкими признаками, правильнее выделить в особую разновидность — var. *tricolor*, описание которой приводится ниже. Особенно характерными признаками его являются окраска каштановых оттенков, плоские, более тонкие и меньших размеров шляпки, обитающие только на мертвой древесине, а также обычно пластинчатый гименофор, дающий изредка (повидимому, только при условии резупинатности) переходы к трубчатому.

Все вышеназванные виды объединяются нами, согласно приоритету, под наименованием *Daedaleopsis* (*Daedalea*) *confragosa*. В СССР этот гриб почти не известен вследствие редкой встречаемости и в то же время трудности его распознавания. Повидимому, и в некоторых других странах, как, например, в Голландии (Donk, 1933), он также принадлежит к числу очень редких. Встречаются следующие формы и разновидности.

Var. **tricolor** (Bull. ex Fr.) Bond. c. n.

Syn.: *Lenzites tricolor* Bull. ex Fr. Epicr., p. 406 (1838); Hym. Eur., p. 494 (1874); Quél. Fl. Myc., p. 368 (1888); Kalchbr. Ic. Hym. Hung., p. 49, tab. XXX, fig. 4 (1875); Sacc. Syll. V, p. 639 (1887); Шер. Опр. гр., стр. 125 (1908); Яч. Опр. I, стр. 697 (1913); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 580 (1928); Никол. Спор. раст. IV, стр. 429, фиг. 42 (1938). — *Agaricus tricolor* Bull. Herb. Fr. XV, pl. 541, fig. II (1791) non Fr. Syst. Myc. I, p. 166. — *Daedaleopsis confragosa* (Bolt. ex Fr.) Schroet. forma 4 Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 198 (1933). — *Daedalea sepiaria* b *tricolor* Fr. Syst. Myc. I, p. 334 (1821). — *Daedaleopsis tricolor* Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 64 (1941). — *Lenzites bicolor* Fr. Nov. Symb., p. 43 (1851). — *Lenzites Cookei* Berk. in Grev. IV, p. 161 (1876). — *Lenzites proxima* Berk., loc. cit., p. 162.

синоним *T. Bulliardi*. К р. *Lenzites* они отнесли *L. tricolor* и как его форму *Daedalea confragosa*

Icon.: Kalchbr., loc. cit.; Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 440, fig. I (1927) ut *Lenzites*. — Bull., loc. cit., pl. 541, fig. II, ut *Agaricus*.

Шляпки 2—4×2—8×0.5—1 см величиной, половинчатые, сидячие, плоские, с бугорком над местом прикрепления, иногда с основанием слегка оттянутым, изредка распростерто-отогнутые или черепичато расположенные; поверхность радиально морщинистая, с зонами, пурпурово-бурая или каштановая, в старости иногда выцветающая; край у растущих шляпок более бледный или рыжеватый; ткань тонкая, 0.1—0.3 см толщ., буроватая или цвета древесины; пластинки обычно дихотомически разветвленные, у основания часто с анастомозами, бледные, иногда желтоватые или лососево-кремовые до бледнокоричневатых, под конец почти умбровые, иногда с серебристо-серым отливом. (Табл. CLXX, *1—3*).

Растет с весны до поздней осени, на пнях, валеже и сухостое различных лиственных пород и изредка хвойных.

В СССР, за исключением Кавказа, встречается не часто, а в более северных областях и совсем редко. В нашем гербарии имеются образцы из Ленинградской, Московской, Тамбовской, Пензенской, Курской, Орловской, Брянской, Воронежской, Саратовской, Горьковской, Куйбышевской, Киевской, Винницкой, Каменец-Подольской и Закарпатской областей, из Северо-Осетинской АССР, Краснодарского края, Крыма и многих мест Кавказа, а также из Сибири, Казахстана и Башкирии; собраны они на березе и изредка на черешне, буке, ольхе, иве, рябине и орешнике. Известна в Западной Европе.

Вызывает белую гниль.

Примечание. Уже из перечисления местонахождений имеющихся у нас образцов этой разновидности можно видеть, что она значительно распространена. В Голландии же, по замечанию Донка, этот гриб настолько редок, что в местных гербариях ему не удалось видеть хорошо выраженных образцов.

Forma **Bulliardii** (Fr.) Donk.

Syn.: *Trametes Bulliardii* Fr. Epicr., p. 491 (1838); Sacc. Syll. VI, p. 337 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 120 (1908); Яч. Опр. I, стр. 610 (1913) praeter tubulum. — *Daedalea Bulliardii* Fr. Syst. Myc. I, p. 335 (1821). — *Polyporus Bulliardii* Vel. České houby, p. 659 (1922). — *Daedaleopsis confragosa* (Bolt. ex Fr.) Schroet. forma 1 Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 198 (1933).

Icon.: Bull. Herb. Fr., pl. 310, fig. B—C (1786) ut *Boletus suaveolens*, non L.

Плодовые тела беловатые или слабо окрашенные, но не в красноватые оттенки; поверхность у основания шляпки буроватая со слабо выраженными полосами; поры округлые до угловатых или более или менее лабиринтовидные, радиально вытянутые, с кремовыми, затем сероватыми или бледнорыжеватыми краями; трама цвета древесины или с бледнобуроватым оттенком; запах приятный.

Растет преимущественно на ивах, реже на других лиственных породах. Судя по ленинградским гербарным образцам, эта форма в СССР до настоящего времени никем не отделялась от формы *rubescens*.

У нас имеются образцы этой формы из Белоруссии, Башкирии и Сибири.

Forma **rubescens** (Alb. et Schw.) Donk.

Syn.: *Trametes rubescens* Alb. et Schw. ex Fr. Epicr., p. 492 (1838); Hym. Eur., p. 584 (1874); Quél. Fl. Myc., p. 373 (1888); Sacc. Syll. VI,

p. 337 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 119 (1908); Бонд. Гр. Брянск., стр. 43, табл. IV, фиг. 1—2 (1912); Rea, Brit. Basid., p. 614 (1922); Joachim et Dumée in Bull. Soc. Myc. XLI, p. 77 (1925); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 590 (1928); Никол. Спор. раст. IV, стр. 407, фиг. 20 (1938). — *Daedalea rubescens* Alb. et Schw. Consp. Fung. Lusat., p. 238, tab. XI, fig. 2 (1805); Fr. Syst. Myc. I, p. 339 (1821); Яч. Опр. I, стр. 607 (1913). — *Daedaleopsis confragosa* (Bolt. ex Fr.) Schroet. forma 2 Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 198 (1933). — *Polyporus rubescens* Vel. Čes. houby, p. 658 (1922). — *Trametes confragosa* Jørst. in Norske Vidensk. Selsk. Skr. № 10, p. 28, fig. 6 (1936).

Icon.: Fl. Bat. XXIV, tab. 1869 (1915); Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, pl. 446 (1930) ut *Trametes*. — Alb. et Schw., loc. cit., tab. XI, fig. 2, ut *Daedalea*.

Плодовое тело 3—13 см в диам. и 0.5—3 см толщ.; поверхность шляпки обычно зональная, покрытая кое-где разбросанными желвачками, в молодости с мучнистым налетом, бледно окрашенная, позднее кожано-желтая, рыжеватая до буроватой, при дотрагивании покрывающаяся в большей или меньшей степени ясно выраженными красноватыми или красно-бурыми пятнами, в старости выцветающая; трама пробковая, неясно зональная, сначала бледная, впоследствии древесинно-кожано-желтая, нередко с красноватым оттенком и при высыхании делающаяся бледнобуроватой; трубочки тонкостенные, 4—15 мм дл.; поры неравновеликие, округлые до угловатых, 0.5—0.8—(1) мм в диам., позднее продолговатые до лабиринтовидных; края их вначале с беловатым мучнистым налетом, обычно бледнее окрашенные, чем поверхность шляпки, но только в том случае, когда последняя не выцвела. Микроскопическими признаками не отличается от других форм, хотя Иёрстад (Jørstad, 1936) дает для спор очень маленькие размеры: 6.5—7×1.5 μ.

Встречается почти в течение всего года и на различных лиственных породах: иве, ольхе, березе, буке, грабе, орехе, липе, тополе, осине и др.

В нашем гербарии имеются образцы из Латвийской, Эстонской, Белорусской, Украинской и Литовской ССР, из Башкирской АССР, из Смоленской, Московской, Рязанской, Кировской, Тамбовской, Орловской, Брянской, Курской, Воронежской, Горьковской и Саратовской областей, из Краснодарского края и Северо-Осетинской АССР, а также из Крыма, Кавказа, Сибири и Дальнего Востока; собраны они почти исключительно на пнях и живых и мертвых стволах ивы, изредка бука, березы и ольхи. Хотя на Кавказе и в лесостепной полосе этот гриб встречается чаще, но все же и там он не везде обычен. Известен в Западной Европе и Северной Америке.

Вызывает довольно активное гниение; гниль древесины белая.

Примечание. Эта форма является самой распространенной из всех вышеуказанных; поверхность шляпок здесь особенно легко обесцвечивается, и тогда гриб довольно трудно распознается. Не следует также думать, что гименофор у старых шляпок этого гриба всегда должен принимать лабиринтовидную или даже пластинчатую форму. Для этого, повидимому, нужны какие-то особые экологические условия.

В свежем состоянии шляпки этого гриба обладают приятным запахом аниса.

Кроме строения гименофора, типичные шляпки *D. confragosa* отличаются от данной формы более темной, рыжевато-бурой окраской пор, без красноватого оттенка, характерного для формы *rubescens*; у формы *Bulliardii* поры бледнорыжеватые.

Forma **sibirica** (Karst.).

Syn.: *Lenzites sibirica* Karst. Fungi nov. Loennb., p. 3 (1904); Sacc. Syll. XVII, p. 52 (1905); Бонд. Гр. Брянск., стр. 44, табл. IV, фиг. 3—4 (1912).

Шляпки плоские, половинчатые, 5—7 см дл. и 1—1.5 см толщ., у основания с бугорком; поверхность гладкая, реже с желвачками или слегка шероховатая, желто-буроватого или светлошоколадного цвета, с зонами более темными; край острый, одноцветный со всем плодовым телом; в молодости гимений выстилает продолговатые трубочки древесинно-буроватого цвета, с возрастом темнеющие и постепенно принимающие лабиринтовидную и наконец пластинчатую форму, иногда с редкими анастомозами.

Встречается на живых и мертвых ивах, реже на ольхе.

Примечание. Впервые гриб был описан Карстеном по образцам из окрестностей Байкальского озера. Посланные ему наши образцы из Брянских лесов также были им определены как *Lenzites sibirica.*

Не подлежит сомнению, что этот вид Карстена тесно примыкает к *T. rubescens* Fr., отличаясь от него незначительными макроскопическими признаками, главным образом окраской и способностью гименофора чаще принимать пластинчатый вид.

Еще ближе, повидимому, примыкает к нему forma **anceps,** описанная Блонским в 1889 г. [= *Daedalea rubescens* var. *anceps* Blonski, Hedwigia, XXVIII, стр. 281 (1889)]. Характеризуется она, согласно краткому описанию автора, темнопурпурово-бурыми, почти округлыми или продолговатыми порами, по направлению к краю удлиненными или лабиринтовидными.

Собрана в Беловежской пуще на березах.

Примечание. По мнению Саккардо (Saccardo, 1887, стр. 648), эта форма занимает промежуточное место между *D. rubescens* и *Lenzites atropurpurea* Sacc.

Род LENZITES Fr. sensu Karst.

Fr. Fl. Scan., p. 339 (1835); Karst. Hattsv. II, p. 53 (1882).

Плодовое тело более или менее тонкое, различно окрашенное: ткань белая или кремовая; поверхность шляпки обычно шерстистая, зональная; гименофор ясно пластинчатый; споры цилиндрические, до 9 μ. дл.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА LENZITES

1. Шляпка до 1 см толщ., сверху войлочная и ровная; пластинки тонкие, от 10 до 15 на 1 см у края шляпки. Растет повсюду, преимущественно на березе. . . . . 1. **L. betulina** (L. ex Fr.) Fr.

— Шляпка от 2 до 5 см толщ., сверху почти голая и бугристая; пластинки более толстые, от 6 до 11 на 1 см у края шляпки. Растет изредка в горных лесах, главным образом на дубе, тополе и буке . . . . 2. **L. Reichardtii** Schulz.

1. **Lenzites betulina** (L. ex Fr.) Fr. Epicr., p. 405 (1838); Hym. Eur., p. 493 (1874); Weinm. Hym., p. 341 (1836); Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 310 (1889); Sacc. Syll. V, p. 638 (1887); Шер. Опр. гр., стр. 125 (1908); Яч. Опр. I, стр. 697 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 612 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 579 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 199 (1933) pr. p.: Pil. in Bull. Soc. Myc. LII, p. 308 (1936); Никол. Спор. раст.

IV, стр. 426, фиг. 38 (1938); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 64 (1941).

Syn.: *Daedalea betulina* L. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 333 (1821). — *Agaricus betulinus* L. Sp. Pl., ed. I, p. 1176 (1853). — *Lenzites flaccida* var. *betulina* Quél. Fl. Myc., p. 367 (1888). — *Trametes betulina* Pil. Atl. Polyp., p. 327, fig. 142, tab. 220 (1939).

Icon.: Fl. Bat. X, Pl. 790, super (1849) (male); Cke. Ill. Brit. Fg. VII, pl. 1145, fig. A (1890); Bres. Ic. Myc. XI, tab. 523 (1929); Konr. et Maubl. V, pl. 441, fig. I (1929). ut *Lenzites betulina*. — Sow. Engl. Fg. II, tab. 182 (1799) ut *Agaricus betulinus*. — Huss. Ill. Brit. Myc. I, pl. XXVIII (1847) ut *Daedalea betulina*. — Bull. Herb. Fr., pl. 537 (1791) ut *Agaricus coria-*



Рис. 154. *Lenzites betulina.*

1 — верхняя (*а*) и нижняя (*б*) поверхности шляпки (натур. вел.); 2 — цистиды (увел. в 1000 раз); 3 — споры (увел. в 2000). (Ориг.).

ceus (pr. p.). — Battara Fung., tab. XXXVIII, fig. C—D (1755) ut *Agaricus lamellatus cinereus*.

Плодовые тела сидячие, черепичатые, иногда срастающиеся друг с другом по длине, при росте на торцах обычно округлые, полностью к субстрату прилегающие и прикрепляющиеся центрально; шляпки полуокруглые, половинчатые, по всей длине прикрепленные к субстрату или связанные с ним более или менее дисковидным основанием, 2—5×3—9×0.4—1 см величиной; поверхность войлочно-волосистая, обычно неясно зональная, грязно-белая, серая, изабелловая или буроватая; край одноцветный со шляпкой или охряно-бурый, от острого до несколько утолщенного; ткань кожистая, при разрыве ватообразно-волокнистая, делающаяся жесткой или остающаяся несколько упругой, 2—3 мм толщ., белая или палевая; пластинки радиально расходящиеся, немного разветвленные, анастомозирующие, местами иногда до ирпексовидно надорванных, 2—8 мм выс., у края 12—15 на 1 см, беловатые до бледно-окрашенных. Гифы ткани бесцветные, радиально расположенные, толстостенные или сплошные, 4—6 μ толщ., между ними проходят сильно изогнутые и разветвленные гифы, в среднем 1.5—2.5 μ в диам.; гифы опушения чаще тонкостенные, 3—7 μ толщ., с пряжками; имеются также многочисленные гифы, цисти

диобразно заканчивающиеся в гимении, веретеновидные, толстостенные, бесцветные, 15—35×4—6 μ; базидии 15—22×4—4.5 μ; споры цилиндрические, слегка согнутые, бесцветные, 4.5—6×1.5—2.5 μ. (Рис. 154; табл. VIII, 3).

Космополит; растет на пнях, стволах или валеже (также на обработанной древесине) различных лиственных пород и, как исключение, на хвойных.

В СССР весьма обычен, растет повсюду, особенно на пнях, валежных ветвях и дровах березы, осины, дуба, бука, ольхи и многих других лиственных породах.

Вызывает белую гниль древесины.

Примечание. К этому виду очень близки два фризовских вида — *L. variegata* и *L. flaccida*. Типичные формы этих видов довольно характерны и более или менее хорошо различаются по макроскопическим признакам. Однако все три гриба сильно варьируют и имеют целый ряд промежуточных, переходных форм, связывающих между собой эти виды. Поэтому большинство микологов объединяют их в один вид; другие же рассматривают два последних вида как подвиды или разновидности, или даже как формы *L. betulina*. В данной работе принято мнение тех специалистов, которые видят здесь только формы; ниже указываются характеризующие их признаки, по которым легко определяются только типичные образцы.

Forma **variegata**=*Lenzites variegata* Fr. Epicr., p. 406 (1838); Hym. Eur., p. 493 (1874); Sacc. Syll. V, p. 638 (1887); Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 310 (1889).

Syn.: *Lenzites betulina* subsp. *variegata* (Fr.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 580 (1928). — *Daedalea variegata* Fr. Syst. Myc. I, p. 337 (1821). — *Lenzites flaccida* var. *variegata* Quél. Fl. Myc., p. 367 (1888); Rea, Brit. Basid., p. 613 (1922).

Icon.: Bres. Ic. Myc. XI, tab. 525 (1929); Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., p. 441, fig. II (1924—1935) ut *Lenzites variegata* — Bull. Herb. Fr., pl. 537, fig. I, *K—Z* (1791) ut *Agaricus coriaceus*. — Fl. Dan. IX, tab. 1555 (1820) pr. p., ut *Daedalea betulina*.

Шляпка бархатистая, ясно зональная, с шелковистыми, более или менее становящимися гладкими, многоцветными зонами (красновато-бурые, серые и бурые более бледных и более темных оттенков), негибкая и твердая по высыхании; у края на 1 см укладывается 9—12 пластинок; последние остаются все время твердыми и толстоватыми. (Табл. VIII, *3*).

Вполне типичная форма наблюдается редко как в СССР, так и вне его пределов. Согласно Брезадола, эта форма встречается в Сибири и на Дальнем Востоке, а также в Западной Европе.

Forma **flaccida**=*Lenzites flaccida* Fr. Epicr., p. 406 (1938); Hym. Eur., p. 493 (1874); Rea, Brit. Basid., p. 612 (1922).

Syn.: *Lenzites betulina* subsp. *flaccida* (Fr.) Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 580 (1928).

Icon.: Cke. Ill. Brit. Fg. VII, pl. 1145, fig. B (1890); Bres. Ic. Myc. XI, tab. 524 (1929) ut *Lenzites flaccida*. — Bull. Herb. Fr., pl. 394 (1788) ut *Agaricus coriaceus*.

Шляпка с волосисто-щетинистыми зонами, особенно у ее основания, одноцветная, бледно окрашенная (беловатая, сероватая или кремовая до охряно-кремовой), по высыхании остается довольно гибкой; трама тонкая; пластинки тонкие, как бумага, 13—17 на 1 см у края шляпки.

Типичная f. *flaccida* встречается чаще предыдущей. О ее нахождении, согласно Брезадола, имеются сведения из Западной Европы, северной Африки, Центральной Америки и Австралии.

Forma **fuscomarginata** B. et G., loc. cit.
Шляпки с бурыми краевыми зонами. Встречается изредка.

Forma **decolorata** B. et G., loc. cit.
Шляпка бело-молочного цвета. В темных местах и шахтах.

Var. **cubensis** (B. et C.) Pil. Atl. Polyp., p. 328.
Syn.: *Lenzites cubensis* B. et C.
Плодовые тела обычно крупнее, чем у типа; поверхность шляпки голая или почти голая, неясно зональная, белая, беловатая или бледно-серая; пластинки высокие и длинные.
Известна на Дальнем Востоке.

Говоря о формах *L. betulina*, нельзя обойти молчанием *Lenzites lutescens* Syd., описанный впервые Зидовым (Saccardo, 1888, стр. 68) из Аргентины. По мнению Брезадола, этот гриб, по всей вероятности, является формой *L. betulina*. Характеризуется он бархатистой, желтой, покрытой зонами шляпкой до 4 мм толщ. и острым, едва окрашенным краем; пластинки у него желтоватые, не анастомозирующие, 3 мм шир.; споры бесцветные, почти цилиндрические, 6×3 μ.

Р. Зингер (Singer, 1930, стр. 78) в своем списке кавказских грибов указывает *L. lutescens* на буке из Сванетии.

2. **Lenzites Reichardtii** Schulz. in Thüm. Myc. univ. № 1501; Sacc. Syll. V, p. 646 (1887); Бонд. Журн. Бол. раст. VI, стр. 427, фиг. 6—7 (1912); Никол. Спор. раст. IV, стр. 427, фиг. 39—41 (1938).

Syn.: *Trametes quercina* (L.) Pil. f. *lenzitoidea* Pil. Atl. Polyp., p. 330 (1940).

Шляпка сидячая, половинчатая, приросшая, до 45 см шир.; поверхность неровная, бугристая, слабо зональная, в молодости коротко опушенная, на ощупь замшевая, кремово-охряная или охряная, иногда беловато-охряная, в старости становящаяся голой и принимающая сероватый оттенок, нередко более темный у основания гриба; край цельный, более или менее острый; ткань пробковая, при разрыве несколько волокнистая, до 1.5 см толщ., на разрезах зональная, кожано-желтая; пластинки до 1.5 см выс., близко друг к другу стоящие, на расстоянии 0.5—1 мм (6—11 на 1 см у края), вначале с беловатым налетом и довольно толстые (около 1 мм у края), дихотомически разветвленные, под конец утончающиеся, кое-где надорванные, в молодости цвета яичного желтка (vitellinus), в старости бледнеющие, иногда почти светлокожано-желтые с буроватым краем, у основания шляпки или реже по ее краю с анастомозами. Гифы сплошные и толстостенные, реже тонкостенные, 2—6—(7) μ толщ.; базидии 6 μ толщ.; цистиды (по Николаевой) в большом количестве, толстостенные или тонкостенные, с тупым или острым концом, 3—3.5 μ толщ.; споры цилиндрические, бесцветные, слегка и косо оттянутые у основания, с одной или несколькими каплями, 6.5—9×3—3.5 μ. (Рис. 155; табл. CLXXI).

О распространении этого гриба удалось собрать очень мало данных. В нашем гербарии имеется несколько образцов с Северного Кавказа, Грузии и Черноморского побережья Кавказа, где он был собран на валеже бука, липы, тополя и на пне дуба; кроме того, он был зафиксирован

рован в Казахстане (Алма-Атинская и Семипалатинская области) на пнях тополя и в Туркменистане на живом карагаче. Впервые гриб был описан в Чехословакии на Populus nigra. По Пилату, он известен из Болгарии и Марокко.

Примечание. Данный вид очень типичен и легко распознается как по величине, так и по цвету шляпок и по пластинкам; размеры наших образцов 5—16×6—30×2—5.5 см, хотя они далеки до пределов. *L. Reichardtii* безусловно относится к южным и редким у нас видам.

Толщина пластинок у молодых экземпляров этого вида, особенно у края шляпки, нередко превосходит ширину расстояния между пластинками, так что последние почти касаются одна другой. У вполне развитых шляпок пластинки расставлены значительно шире друг от друга. Нередко можно наблюдать дихотомическое ветвление у пластинок, особенно у края более молодых экземпляров, причем у места разветвления их часто образуется почти цилиндрическое расширение, которое при рассматривании со стороны гименофора имеет вид незамкнутой поры около 1 мм в диам.

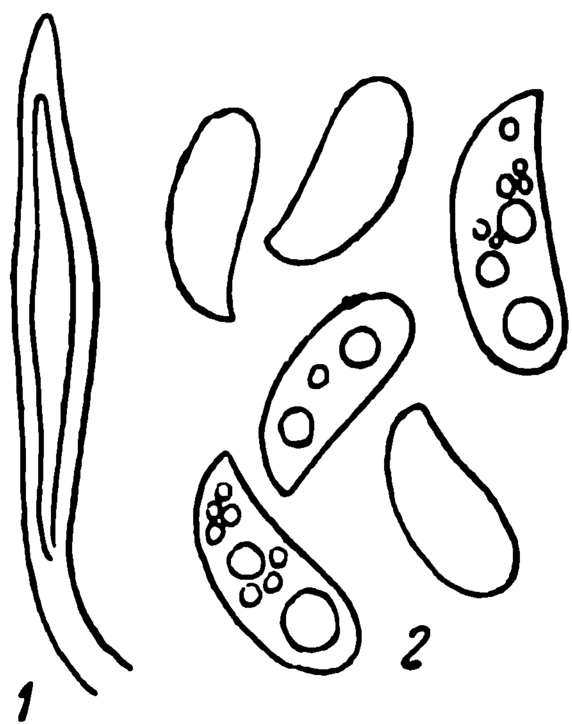


Рис. 155. *Lenzites Reichardtii.*

1 — цистида (увел. в 1000 раз); 2 — споры (увел. в 2000 раз). (Ориг.).

Поверхность у *L. Reichardtii* обычно негладкая и бугорчатая, но бывает и изрытая, в старости всегда голая. Окраска ее вначале чаще всего бывает кремово-охряная, под конец становящаяся в большей или меньшей степени серой.

Брезадола (Bresadola, 1916, стр. 221) относит этот вид к разновидностям, а Пилат к формам *Daedalea quercina* (L.) Fr. с ленцитесовидным гименофором. Однако, судя по имеющимся у нас экземплярам, легко видеть, что по внешнему виду эти образцы довольно характерны и хорошо отличаются от *D. quercina*. По микроскопическим особенностям, а именно по размерам спор и толщине гиф, оба вида также значительно разнятся один от другого. Все это дает достаточно оснований считать *L. Reichardtii* самостоятельным видом. [1]

Род GLOEOPHYLLUM Karst.

In Bidr. Finl. Nat. Folk, 37, p. 79 (1882).

Плодовое тело более или менее тонкое, темнобурое; ткань бурая; гименофор в старости пластинчатый; поверхность шляпки жестко щетинистая или войлочная, слабо зональная; споры цилиндрические, до 13 μ дл.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА GLOEOPHYLLUM

1. Поверхность шляпки жестко щетинистая, ржавая, позднее каштаново-умбровая или темноорехово-бурая; пластинки довольно тонкие, плотно друг к другу стоящие, 15—24 на 1 см у края шляпки,

---

[1] Т. Николаева (1938), доказывая самостоятельность видов *L. Reichardtii* и *Daedalea quercina*, ошибочно приводит в качестве довода, что *L. Reichardtii* не растет на дубе. В нашем гербарии имеется образец этого гриба, собранный на Quercus.

без пластиночек. Вид очень распространенный . . . . 1. **G. sepiarium** (Wulf. ex Fr.) Karst.

— Поверхность шляпки войлочная, под конец голая, коричнево-охряно-бурая, под конец темнобурая или черновато-коричневая; пластинки довольно толстые, отстающие друг от друга на 0.4—1—2 мм (8—11 на 1 см у края шляпки), нередко разъединенные у края маленькими пластиночками. Вид, встречающийся не часто . . . . 2. **G. abietinum** (Bull. ex Fr.) Karst.

1. **Gloeophyllum sepiarium** (Wulf. ex Fr.) Karst. Finl. Hattsv. II, p. 80 (1879); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 214 (1933); Pil. Atl. Polyp., p. 337, fig. 147, tab. 226 (1940); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 64 (1941).

Syn.: *Daedalea sepiaria* Wulf. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 333 (1821); Weinm. Hym., p. 342 (1836). — *Lenzites sepiaria* Wulf. ex Fr. Epicr., p. 407 (1838); Hym. Eur., p. 494 (1874); Sacc. Syll. V, p. 639 (1887); Quél. Fl. Myc., p. 368 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 126 (1908); Falck, Lenzitesf., p. 39, tab. Ia, V, fig. 2, tab. VII, fig. 4 (1909); Яч. Опр. I, стр. 697 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 613 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 581 (1928); Shope in Ann. Mis. Bot. Gard. XVIII, p. 391, pl. 37, fig. 1—2 (1931); Ванин, Лесп. фит., стр. 233, фиг. 142—143 (1938); Никол. Спор. раст. IV, стр. 423, фиг. 35 (1938).—*Agaricus sepiarius* Wulf. in Jacq. Coll. I, p. 347 (1786). — *Lenzitina sepiaria* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 337 (1889). — *Sesia hirsuta* Schaeff. ex Murr. in Journ. Myc. IX, p. 88 (1903). — *Gloeophyllum hirsutum* (Schaeff. ex Murr.) Murr. in N. Am. Fl. IX, 2, p. 130 (1908). — *Gloeophyllum abietinellum* Murr., ibid., p. 129 (1908). — **Заборный гриб.**

Icon.: Fl. Bat. X, pl. 790, infer (1849); Cke. Ill. Brit. Fg. VII, pl. 1146, fig. A (1890); Falck, loc. cit.; Пороки древ., табл. 83—85 (1938) ut *Lenzites sepiaria*. — Schaeff. Fungi Bav. I, tab. 76 (1762) ut *Agaricus hirsutus*. — Sow. Eng. Fg. III, tab. 418 (1815) ut *Agaricus boletiformis*.

Шляпки половинчатые, отстоящие от субстрата на 1—5 см, при длине от 2 до 9 см, очень тонкие, сверху плоские или немного выпуклые, при росте на торцах обычно округлые в очертании, в середине вдавленные, прикрепленные при посредстве слегка оттянутого центра шляпки, обычно же сидячие или распростерто-отогнутые, изредка резупинатные, часто черепичато расположенные, иногда срастающиеся боками друг с другом; поверхность неровная, у основания обычно бугорчатая, щетинистая или щетинисто-войлочная, по высыхании или в старости жестко щетинистая, более или менее радиально морщинистая, бороздчатая, иногда с зонами или неясно зональная, в молодости яркоржавая, затем каштаново-умбровая или темноорехово-бурая; край сначала светлоржавый, вскоре одного цвета со шляпкой, обычно острый, нестерильный или почти стерильный, часто более или менее жестко реснитчатый, ровный или волнистый; ткань шляпки 1—2 мм толщ., пробково-кожистая или пробковая, ржаво-рыжая до коричнево-рыжеватого цвета; пластинки 4—7 мм выс., довольно тонкие, негнущиеся, радиально расположенные на расстоянии 0.5—1 мм одна от другой (15—24 на 1 см у края), без анастомозов или слабо анастомозирующие между собой, также часто поровидно-лабиринтовидные, светлоржавые до светлоохряно-бурых, в старости коричнево-бурые; края пластинок цельные или более или менее зубчатые, с беловато-сероватым налетом. ◆ Гифы ткани шляпки радиально расположенные, толстостенные или сплошные, рыжеватые или цвета оливкового масла, 2.5—5 μ толщ., с редкими пряжками у перегородок; субгимениальные гифы почти бесцветные, 2—3 μ в диам.; цистиды или цистидиолы (по

Донку) обычно частые, более или менее веретеновидные, с вытянутой вершиной или почти цилиндрические, тонкостенные (только единичные с утолщенными стенками), почти гиалиновые, с головчатой инкрустацией или без таковой; базидии бесцветные, 20—30×5—6 μ; споры цилиндрические, слабо согнутые, с косо оттянутым придатком у основания, бесцветные, позднее слегка окрашенные, 8—12×3—4 μ. (Рис. 156; табл. CLXIV, 2, табл. CLXX, 6, табл. CLXXII, 2).

Растет преимущественно в северном полушарии, весной и осенью на ветвях и пнях хвойных и, как исключение, на лиственных.

В Советском Союзе встречается повсеместно в хвойных лесах, а также на обработанной древесине (хвойных) в постройках, на заборах, столбах, мостах, на складах и т. д.

Обусловливает бурую гниль; вредит очень сильно.

Примечание. *G. sepiarium* способен сильно варьировать и давать формы, значительно отличающиеся от типа и в то же время сходные с *G. abietinum*. Характерные особенности этих грибов и их отличия друг от друга указаны в примечании к последнему виду. Всего лучше их различать по строению пластинок; последние у *G. sepiarium* близко стоят друг к другу, нередко принимают в очертании поровидную или поровидно-лабиринтовидную форму. Особенно это можно наблюдать у основания шляпки и в ее середине; поры при этом становятся округло-угловатыми, иногда удлиненными или неправильными, с довольно толстыми стенками, около 1—2 на 1 мм. Хорошо развитые пластинки — прямые, радиально расположенные, анастомозирующие редко и главным образом у края шляпки; здесь же изредка удается наблюдать и пластиночки, которые столь обычны у *G. abietinum*.

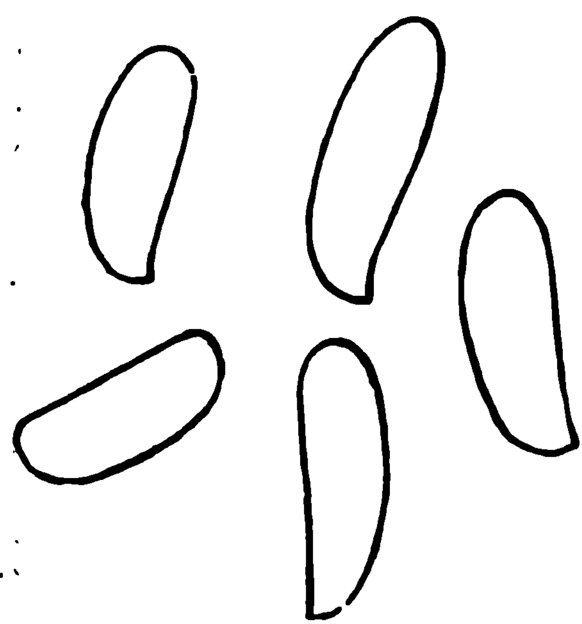


Рис. 156. Споры *Gloeophyllum sepiarium*. (Ориг.).

Особенно трудно у *G. sepiarium* поддается описанию поверхность шляпки, которая в основном никогда не бывает ровной и гладкой. Обычно она изрытая, бугристая и щетинистая от грубых дернинок и кустиков жестких волосков, иногда торчащих вверх почти под прямым углом, а иногда более или менее радиально прижатых и создающих впечатление наличия морщинистости на поверхности. Иногда эти волоски особенно обильно развиваются на зонах, а иногда по самому краю шляпки. Концентрические полосы и зоны нередко слабо развиты, а иногда и совсем отсутствуют. Цвет шляпки также довольно трудно поддается точному описанию; у вполне развитых экземпляров, исключая иногда краевую зону, превалирует умброво-бурая окраска то более светлых, то более темных оттенков. Но встречаются и выцветшие от времени и солнца шляпки пепельно-серого цвета.

Формы шляпки крайне изменчивы; кроме указанных в диагнозе, наиболее часто встречающихся, могут наблюдаться овально-половинчатые до веоровидных, а также раковиновидные формы, не говоря уже о всех переходах между сидячими, полуотогнутыми и резупинатными шляпками. Особенно неправильно шляпки развиваются на торцах, с нижней стороны лежащих колод и стволов, иногда также при вырастании гриба из трещин и в особенности в перекрытиях строений. Край шляпки обычно тонкий, но бывают иногда и исключения; нередко он ограничен жесткой щетинистостью, в молодости снизу бесплодный.

G. sepiarium способен наносить весьма существенный вред древесине

хвойных пород как на складах, так в сооружениях и в постройках, поражая в последних чаще всего бесчердачные покрытия. Он разрушает также столбы и сваи мостов, изгороди и т. п. Заражение древесины происходит спорами или грибницей при соприкосновении зараженного дерева со здоровым. Споры, как показал Фальк (Falck, 1909), прорастают при температуре от +5° до +46°; оптимум прорастания наблюдался при температуре +30—34°. Однако прорастание их совершается только в том случае, когда древесина насыщена влагой (Zeller, 1917), причем прорастают только более или менее свежие споры, сохранявшиеся не более полугода; споры двухлетнего возраста совсем не прорастают.

Древесина, пораженная *G. sepiarium*, сначала несколько желтеет, затем становится красноватой и получает мелкие трещины. Такая древесина в большинстве случаев приобретает ароматический приятный запах. При рассматривании микроскопических срезов из пораженной древесины можно иногда видеть гифы с характерными утолщениями в виде медальонов (Falck, 1909, табл. V, фиг. 3—4). В последующей стадии разрушения древесина становится светлокоричневой и, наконец, в третьей и последней стадии гниения приобретает темнокоричневую окраску и крупные трещины, в которых скопляется коричневая грибница.

Известны следующие разновидности и формы этого гриба.

Var. **fagi** Nik., loc. cit., стр. 425.

Шляпки утолщенные у основания; поверхность неровная, бугорчатая, местами с грубыми прижатыми волосками, серовато-бурая или коричнево-бурая с темной полосой; край острый, несколько светлее окрашенный, чем поверхность шляпки; пластинки с цельными краями, между собой сравнительно широко расставленные.

Обнаружена Л. Васильевой на мертвом буке в Кавказском заповеднике (Гузерипль).

Отличается от основного вида иной поверхностью шляпки и более толстыми и шире расставленными пластинками, а также обитанием на буке.

Forma **resupinatum** Pil., loc. cit.

Плодовые тела прикрепленные со спинной стороны, обычно с радиальными пластинками на верхней поверхности.

На обработанной древесине в шахтах, погребах и в перекрытиях.

Forma **monstrosum** Pil., loc. cit.

Образует мицелиальные, хлопьевидно-пробковые, распростертые, неправильной формы покровы, на поверхности с уродливыми коралловидной формы разветвлениями или шляпковидными образованиями, с различными короткими или продолговатыми в виде языка пластинками.

Довольно часто в шахтах, оранжереях и погребах.

Forma **hydnoideum** Henn. ap. Pil.

Плодовое тело распростертое, в виде хлопьевидного покрова, на поверхности с заостренными или зубчатыми шипами, иногда расширенными в форме языка.

На обработанной древесине в шахтах, оранжереях и подвалах.

Большинство из этих форм наблюдались нами в перекрытиях домов.

2. **Gloeophyllum abietinum** (Bull. ex Fr.) Karst. Finl. Hattsv. II, p. 79 (1879); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 213 (1933);

Pil. Atl. Polyp., p. 335, fig. 146, tab. 225, *a*, 228 (1940); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 64 (1941).

Syn.: *Daedalea abietina* Bull. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 334 (1821). — *Lenzites abietina* Fr. Epicr., p. 407 (1838); Hym. Eur., p. 495 (1874); Karst. Myc. Fenn., p. 240 (1879); Sacc. Syll. V, p. 640 (1887); Quél. Fl. Myc., p. 368 (1888); Falck, Lenzitesf., p. 38, tab. I, fig. 2, tab. II, III, V, fig. 1, 3, 4, tab. VI, VIa (1909); Шер. Опр. гр., стр. 126 (1908); Яч. Опр. I, стр. 698 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 613 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 581 fig. 167 (1928); Никол. Спор. раст. IV, стр. 425, фиг. 36, 37 (1938). — *Lenzitina abietina* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 337 (1889). — *Daedalea asserculorum* Sec. Myc. Suisse, II, p. 493 (1833).

Icon.: Cke. Ill. Brit. Fg. VII, pl. 1146, fig. B (1890); Falck, loc. cit.; Konr. et Maubl. Ic. sel. Fg., pl. 440, fig. II (1927) ut *Lenzites abietina*. — Bull. Herb. Fr., pl. 442, fig. 2 (1789); pl. 541, fig. 1 (1791) ut *Agaricus abietinus*.

Форма плодовых тел у этого гриба очень изменчивая; типичные экземпляры — резупинатно-назад-отогнутые до сидячих, часто черепичато и трансверзально срастающиеся, иногда даже чашевидные или близкие к такой форме, нередко резупинатные со свободным, отстоящим от субстрата краем; шляпки довольно широкие, часто удлиненные (до 10—20 см) и узкие (до 1—2 см) или густо половинчато-черепичатые; поверхность неровная, войлочная или волосистая, позднее становящаяся голой, слабо зональная или без зон, но с неясными концентрическими бороздками, сначала коричнево-охряно-бурая, затем умброво-бурая или темнобурая, под конец черновато-коричневая; край тонкий, ровный, реже волнистый, сначала более светлый; ткань редко более 1 мм толщ., более или менее гибкая, кожистая, рыжевато-коричневая до темнокоричневой; пластинки 2—6.5 мм выс., довольно толстые, отстоящие друг от друга на 0.6—1—2 мм, у края шляпки около 8—11 на 1 см, покрытые сероватым налетом, светлокоричневые, впоследствии более или менее одного цвета со шляпкой, цельнокрайние или ирпексовидно разорванные, у края нередко разъединенные друг от друга маленькими пластиночками, иногда более или менее прерывающимися или несколько анастомозирующими. ✦ Гифы трамы шляпки сплошные или толстостенные, с редкими пряжками, 2.5—5 μ в диам., довольно рыхло сплетенные, светлобурые, в опушении шляпки соединенные в тяжи или свободные; подгименальные гифы почти бесцветные, 2.5—3 μ толщ., более плотно сплетенные, оканчивающиеся иногда цистидиобразно; цистиды веретеновидные, утончающиеся к вершине, толстостенные, сначала почти бесцветные, затем одноцветные с тканью, голые или инкрустированные на конце головками щавелевокислого кальция (по Бурдо и Гальзену), 25—50×5—7 μ; базидии 20—28—(34)×5—7 μ; споры почти цилиндрические, слегка согнутые, у основания с косо оттянутым придатком, бесцветные, впоследствии становящиеся бледнобуроватыми, 9—13×3—4.5 μ. (Рис. 157; табл. CL,7, табл. CLXXII, *1*).

Растет на древесине хвойных, особенно ели и пихты, в умеренной зоне северного полушария.

В Советском Союзе встречается не часто и единичными экземплярами; этим объясняется незначительное количество образцов *G. abietinum* в наших гербариях. У нас имеются образцы из Карело-Финской, Латвийской, Эстонской и Белорусской ССР, из Башкирской АССР, из Московской, Брянской, Тульской, Закарпатской и Киевской областей, а также из разных мест Кавказа и Сибири.

Вызывает бурую гниль; гниение активное.

Примечание. Этот вид, как уже было сказано, обладает настолько большой изменчивостью, что в одном диагнозе едва ли может быть исчерпывающе описан (Donk, 1933). Кроме того, он очень близок к *G. sepiarium*, с которым его часто смешивают. Наиболее существенным отличием между ними являются более толстые, с опушенным сероватым краем, менее сближенные друг с другом пластинки у *G. abietinum* (8—11 на 1 см у края, тогда как у *G. sepiarium* 15—24 на 1 см у края); между пластинками у *G. abietinum* у самого края наблюдаются короткие пластиночки. Поверхность шляпки у *G. sepiarium* жестко щетинистая, иногда более светлой окраски; край часто светлорыжеватый, тогда как у *G. abietinum* вначале вся шляпка рыже-охряно-бурая. Микроскопическое отличие между ними заключается в том, что у *G. abietinum* в гимении имеются

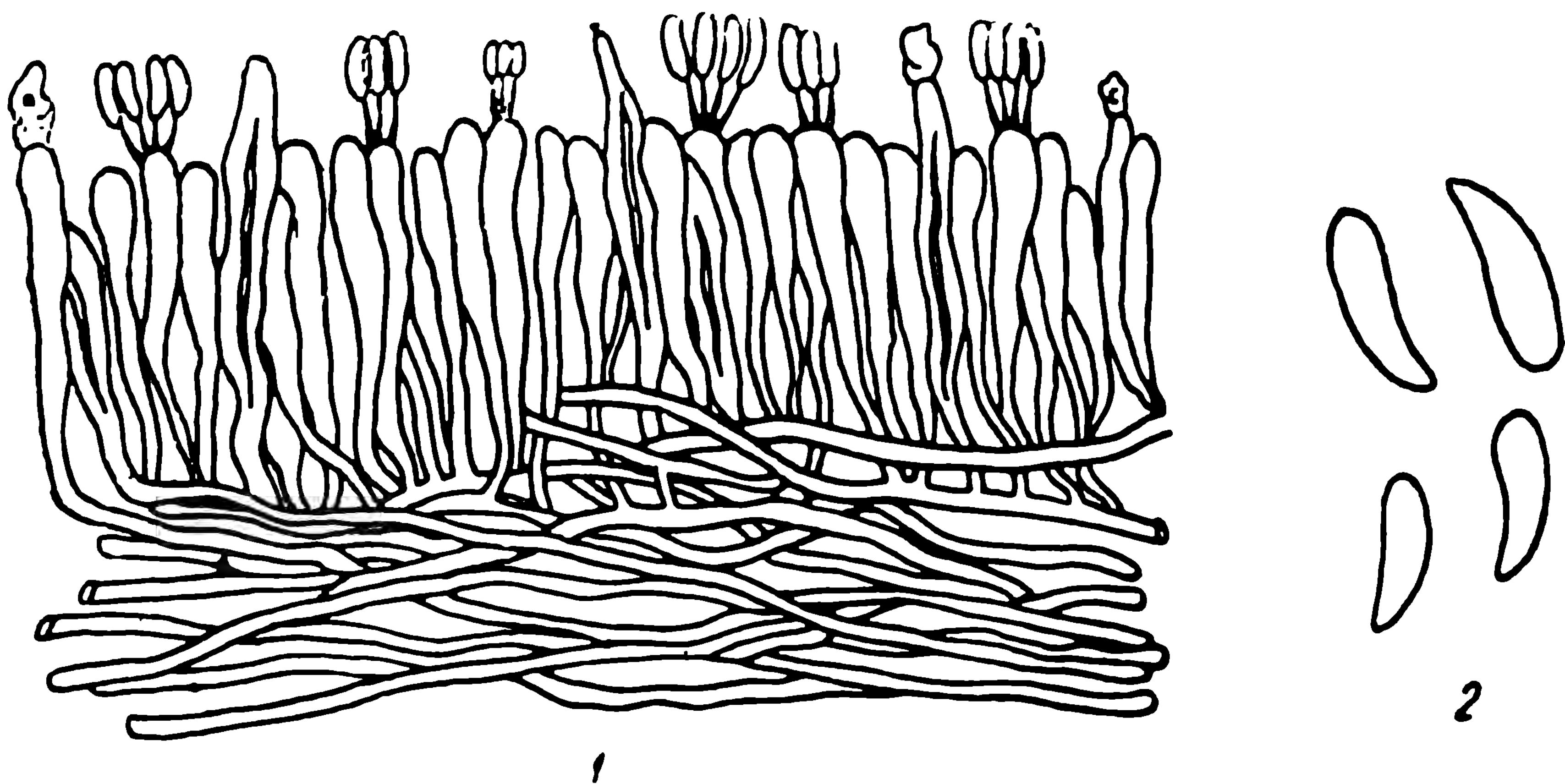


Рис. 157. *Gloeophyllum abietinum.*

1 — гимений, видны базидии со спорами и цистиды (увел. около 500 раз; по Фальку); 2 — споры (увел. в 1000 раз; ориг.).

хорошо развитые цистиды (по Донку), наблюдаются также редкие тонкостенные цистидиолы, тогда как встречающиеся у *G. sepiarium* трудно заметные тонкостенные гифоподобные образования принадлежат скорее к типу цистидиол.

Шляпки у *G. abietinum* 0.5—3×2—10×0.2—0.6 см величиной, вначале коричнево-охряно-бурые, скоро делающиеся коричнево-бурыми до темнобурых, под конец черновато-каштановые. Форма их очень разнообразная; особенно интересны длинные и узкие перевернутые шляпки, развивающиеся из трещин гниющей древесины; в поперечном сечении такие шляпки имеют форму блюдца или кубка. По Бурдо и Гальзену, инкрустация на верхушке цистид у этого гриба состоит из щавелевокислой извести, тогда как, по мнению Донка, инкрустация, выделяющаяся на верхушке редких цистидиол у *G. abietinum*, — смолистого происхождения; про инкрустацию же цистид он совсем не упоминает.

У *G. abietinum* известны следующие формы, развивающиеся обычно в темноте (шахты, перекрытия зданий).

Forma **incrassatum** Bourd. et Galz., loc. cit., p. 582.

Плодовые тела толстые, подушковидные; ткань 1—2 см толщ., почти деревянистая, бурая; пластинки плохо сформированные.

Во Франции, на ели.

Forma **monstrosum** Henn. ap. Pil., loc. cit., p. 336, tab. 225, *b*=var. *suffocatum* Bourd. et Galz., loc. cit., p. 582.

Мицелий простирается большими клочковатыми участками, затем спадающимися и становящимися войлочными, буро-рыжего цвета; на нем образуются ветвящиеся плодовые тела или маленькие колпачковидные шляпки; пластинки очень неправильные, ирпексовидные.

Во Франции на деревянных подпорках в шахтах, довольно распространен.

Forma **umbrinum** (Weinm.) Pil., loc. cit.

Syn.: *Irpex umbrinus* Weinm. Hym., p. 372 (1836); Quél. Fl. Myc., p. 368 (1888).

Плодовое тело полураспростерто-отогнутое, свободное по краю, без зон, бурое или умброво-бурое, пленчатое; зубцы расположены пластинковидными рядами, надрезанные, пепельно-серые, затем черно-бурые. Обычно встречается вместе с предыдущей формой.

Впервые описана Вейнманом из Украины, где была собрана на бревне. Во Франции обнаружена на балках.

Forma **resupinatum** Pil., loc. cit.

Плодовое тело распростертое, дорзально прикрепленное.

Встречается в шахтах, а иногда в лесу на нижней поверхности лежащих стволов.

II. Подпорядок CORTICIINEAE

1. Сем. CORTICIACEAE

К обширному сем. *Corticiaceae* необходимо отнести некоторые виды, которые раньше рассматривались в качестве представителей весьма неопределенного и сборного рода *Poria*.

Общими признаками этих видов являются нежные плесневидные или пленчатые плодовые тела типа *Poria* с сетчатым или коротко трубчатым гименофором; край трубочек стерильный; гифы с бутыльчатовидными вздутиями или без них, иногда сильно ветвящиеся под прямым углом; базидии 2—4—8-споровые.

Род TRECHISPORA Karst.

in Hedw. XXIX, p. 147 (1890).

Базидии кверху суженные или урновидные, 4—8-споровые.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА TRECHISPORA

1. Базидии с короткой цилиндрической конечностью; плодовое тело нежное, ярко-желтое; гифы до 6.5 μ в диам.; споры почти шаровидные, 5—6×4.5—5 μ . . . . 1. **T. **onusta** Karst.
— Базидии с расширенной у вершины частью; плодовые тела вначале белые или кремовые; гифы до 4—5 μ в диам. . . . . 2.
2 (1). Плодовое тело нежное, радиально паутинистое, затем перепончатое, белое или кремовое, под конец грязно-желтоватое; споры яйце-

видно-эллипсоидальные, 3.75—4.5×2.25—3.5 μ . . . . 2. **T. albo-pallescens (Bourd. et Galz.) Rog.
— Плодовое тело мягкое, нитевидно-плесневидное, кремово-белое, позднее серно-желтое или золотисто-желто-кремовое, под конец охряно-желтое; споры широко эллипсоидальные, реже обратнояйцевидные, 4.5—6×4—5 μ . . . . . 3. **T. albo-lutea (Bourd. et Galz.) Rog.

1. **Trechispora onusta** Karst. Hedw., p. 247 (1890); Rog. in Myc. XXXVI, p. 80, fig. 1 (1944).

Syn.: *Poria onusta* Sacc. Syll. XI, p. 95 (1895); Bres. Fungi Gall. in Ann. Myc. VI, p. 41 (1908); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 658 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 393, fig. 164 (1941).

Плодовое тело распростертое, нежное, мягкое; подстилка очень тонкая, золотисто-желто-кремовая или золотисто-желтая; край более бледный, почти лимонно-желтый или беловатый, очень тонкий, более или менее плесневидный; трубочки очень короткие; поры сетчато-угловатые, светлозолотисто-желтые, 0.6—1 мм в диам. Гифы большей частью тонкостенные, спадающиеся, 2—6.5 μ в диам., с рассеянными или редкими пряжками и бутыльчатовидными расширениями; гимений не плотный; базидии сначала почти шаровидные или яйцевидные, 10—12×6—9 μ, затем продолжающиеся в почти цилиндрическое тело, оканчиваясь как бы инкрустацией различного рода; споры бесцветные (немного с желтоватым оттенком ?), шаровидные, гладкие, 4—6 μ в диам. или 5—6×4.5—5 μ. (Составлено по Бурдо и Гальзену). (Рис. 29,6 и 158).

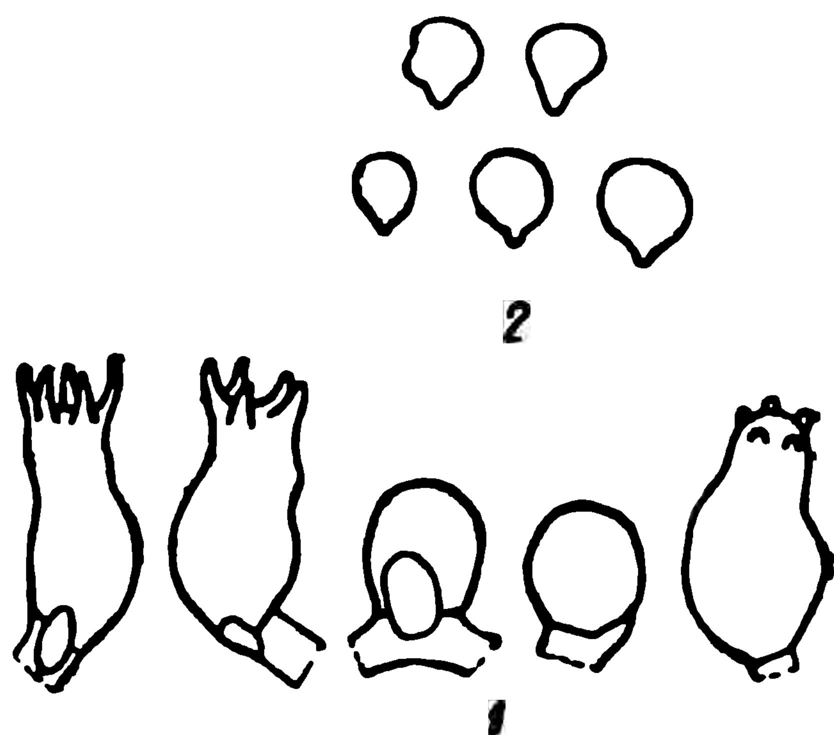


Рис. 158. *Trechispora onusta.*
1 — базидии в разных стадиях развития; 2 — споры. (Увел. сильное; по Роджерсу).

Встречается изредка в Западной Европе (Франция, Чехословакия, Германия); впервые был собран в Финляндии Карстеном на ослизлой древесине ивы, а в Германии на иглах сосны. Из пределов Советского Союза пока не известен.

Примечание. Этот гриб характеризуется, по Бурдо и Гальзену, очень вялыми элементами гимения и различного вида базидиями. Край образован из гиф 1.5—4.5 μ в диам., в некоторых точках его наблюдаются сферические или обратнояйцевидные незрелые базидии, как в той части, где имеются поры.

Большое внимание описанию базидий и спор у этого вида отводится в статье Роджерса (Rogers, 1944). Он описывает бесплодные базидии и плодоносящие; первые — разбросанные, с остроконечной вытянутой вершиной и с незначительной массой преломляющего свет включения, а вторые — широко-эллипсоидальные, почти 12×9 μ в диам., большей частью с боковым прикреплением к материнской клетке, позднее с коротким, тупо цилиндрическим продолжением, не резко отграниченным у основания, 4.5—5 μ в диам.; зрелые базидии 14—22×8—9 μ, несущие более 4 крепких стеригм до 4.5 μ дл. Гифы частично со спадающимися стенками, с пряжками и местами с бутыльчатовидными расширениями. Споры гладкие, тонкостенные, почти шаровидные или коротко эллипсоидальные, отчетливо суженные у основания, 5—7×4—6 μ.

Интересно отметить, что Карстен, впервые описавший этот гриб под названием *Trechispora onusta*, указывает для него шиповатые споры. Брезадола, изучавший подобный гриб из Франции, устанавливает ошибку Карстена, предполагая, что последний принял, повидимому, за базидио-споры конидии, развивающиеся на гифах подстилки; они действительно шиповаты, почти шаровидны, 3—4×4 μ.

К *T. onusta* довольно близко стоит вид Ромеля *Poria albo-lutescens*, который был собран на гнилой древесине ели в окрестностях Стокгольма и которому он дает нижеследующее описание (Romell, 1911, стр. 11).

«Плодовое тело распростертое, мягкое, белое, шафраново-желтоватое, 1—2 мм толщ., отделяемое, снизу желтое; край плесневидный, реснитчатый, белый или желтоватый; поры 2—4 на 1 мм. ◆ Гифы мягкие, с пряжками, 2—4 μ в диам.; базидии булавовидные, 15—20×4.5—6 μ, с 4 стеригмами 3—8 μ дл.; споры шаровидно-эллипсоидальные или шаровидно-яйцевидные, 3—5×2.5—4 μ».

2.** **Trechispora albo-pallescens** (Bourd. et Galz.) Rog. in Myc. XXXVI, p. 79 (1944).

Syn.: *Poria albo-pallescens* Bourd. et Galz. Hym., Fr., p. 656 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 220 (1933); Pil. Atl. Polyp., p. 392, fig. 163 (1941). — *Sistotrema albo-pallescens* Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 47 (1941).

Плодовое тело распростертое, занимающее площадь до нескольких квадратных сантиметров, сначала очень мягкое, нежно и радиально паутинистое, затем рыхло перепончатое, в свежем виде довольно свободно прикрепленное к субстрату, в сухом — ломкое, отделяющееся кусочками; край белый, плесневидный или мучнисто-паутинистый; трубочки короткие, 0.5—0.8—(1) мм дл., белые, затем беловатые и, наконец, слегка грязновато-желтоватые; поры округло-угловатые, затем неправильные, 0.2—0.7 мм в диам. ◆ Гифы трамы 2—4 μ в диам., с тонкими стенками, довольно правильные, с пряжками и кое-где у перегородок с бутыльчатовидными расширениями до 7.5 μ, иногда инкрустированные кристаллами; субгимениальные гифы более правильные; базидии яйцевидные, затем урноподобные, по Бурдо и Гальзену 9—18×4—6 μ, а по Донку 14.5—22×4.5—5.5 μ, с 4—6—(8), чаще 5—7, несколько согнутыми стеригмами до 4 μ дл.; споры, по Бурдо и Гальзену, бесцветные, гладкие, шаровидные или очень коротко оттянутые у основания, 2.5—3—4.5×2—4 μ, с одной каплей, по Донку — яйцевидно-эллипсоидальные, с одной стороны ясно приплюснутые, с приостренным, несколько косым основанием, 3.75—4.5×2.25×3.5 μ. (Составлено по Донку, Бурдо и Гальзену). (Рис. 29, *5*).

Растет во Франции поздней осенью или ранней весной на остатках папоротников и вереска, на гумусе и камнях; в Голландии был собран на гнилой ветке сосны. В СССР пока не известен.

Примечание. Этот гриб с нежной трамой по внешнему виду стоит очень близко к *Phlebiella candidissima* (Schw.) Bond. et Sing., но более тонкий и более нежный; под микроскопом отличается гладкими спорами и вздутыми у основания, а наверху удлиненными в шейку базидиями.

Плодовое тело *T. albo-pallescens* сначала радиально паутинистое, затем перепончатое и гладкое (без гименофора), напоминающее представителей р. *Corticium*; позднее поверхность покрывается нежной сеточкой, которая дает начало неглубоким трубочкам. Поры неправильно угловатые, с извилистыми стенками и как бы переходящие одна в дру-

гую, под конец с краями, имеющими слабый грязновато-желтоватый оттенок, благодаря чему данный вид легко отличается от *Trechispora albolutea*, у которого края пор окрашены в яркий желтый цвет. Край, по Донку, сначала широкий, постепенно делающийся тоньше и принимающий на периферии почти плесневидный вид до паутинистого.

3. ****Trechispora albo-lutea*** (Bourd. et Galz.) Rog. in Myc. XXXVI, p. 79 (1944).

Syn.: *Poria albo-lutea* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 657, fig. 181 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 391, fig. 162, tab. 250, *b* (1941). — *Sistotrema alboluteum* Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 47 (1941).

Плодовое тело распростертое, мягкое, почти перепончатое, нитевидно-плесневидное, кремово-белое, потом серно-желтое или золотисто-желто-кремовое (créme-jonquille); край волокнистый, белый; трубочки короткие (0.5—1.5 мм дл.); поры 0.5—0.8 мм в диам., угловатые, неправильные, белые или золотисто-желто-кремовые, под конец охряно-желтые или буровато-желтые. ◆ Трама очень мягкая, из тонкостенных септированных гиф, 2.5—5 μ. в диам., с разбросанными пряжками, редко с бутыльчатовидными вздутиями в 7—9 μ. толщ.; базидии более или менее ясно урнообразные, 14—20×6—8—(10) μ., с 4 стеригмами до 3 μ. дл.; споры гладкие, бесцветные или почти бесцветные, почти шаровидные или шаровидно-яйцевидные, коротко оттянутые или приостренные у основания, 4.5—6×4—5 μ., часто с одной капелькой. (Составлено по Пилату, Бурдо и Гальзену). (Рис. 29, *4*; табл. CLXXIII, *2*, табл. CLXXIV, *1*).

Встречается изредка в Западной Европе; пока известен во Франции, Югославии и Германии на растительных остатках, гумусе, перегнойной почве и т. д. В Советском Союзе не обнаружен.

Примечание. Этот гриб по структуре очень близок к *Grandinia muscicola* (Pers.) B. et G., но не имеет характерного запаха последнего вида. *T. albo-lutea* отличается своим яркожелточно-желтым оттенком и бутыльчатообразными вздутиями на гифах.

Бурдо и Гальзен, а затем и Пилат описывают у этого гриба следующие разновидности и формы.

Var. **stenospora** (Bourd. et Galz.) Bond., loc. cit.

Плодовое тело белое, потом кремовое, почти инкрустирующее или отделимое на гладком субстрате; поры 0.3—0.5 мм в диам., кругловатые или неправильные, залено-желтые или рыже-желтые при засыхании. ◆ Гифы 2—5 μ. толщ., с неправильными пряжками и со вздутиями в 7—10 μ. в диам.; базидии 15—31×6—8 μ., с 4—(6) прямыми стеригмами до 3—4 μ. дл.; споры довольно разнообразные, с одной стороны прижатые, широко эллипсоидальные до почти цилиндрических, 4—5—7×3—4.5 μ.

Осенью и зимой во Франции на гумусе, иглах сосны, а также на камнях.

Var. **microspora** Bourd. et Galz. forma **liospora** B. et G.

По внешнему виду напоминает *Poria subtilis* (= *Phlebiella candidissima*), но при засыхании делается серно-желтой; поры 0.4—0.6 мм в диам.; гифы 2—6 μ. толщ., с пряжками и со вздутиями в 9 μ.; базидии урновидные, 13—18×6—7.5 μ., с 4 стеригмами; споры бесцветные, гладкие, обратнояйцевидные, коротко оттянутые у основания, 3.5—4.5×2—4 μ., обычно с одной каплей.

С сентября по апрель во Франции на гумусе, на земле после пожара, на растительных остатках и на мхах у основания стволов.

Bourd. et Galz. forma **xystrospora** B. et G.
Var. microspora Bourd. et Galz. forma xystrospora B. et G. — белый; гимений сетчато-выемча-
Мицелий хлопьевидно-паутинистый, белый; гимений сетчато-выемча- ломкие, с белыми, затем
тый, затем трубчатый; поры 0.5 мм в диам., ломкие, с белыми, затем очень
серно-желтыми или золотисто-желто-кремовыми краями; трама очень в диам.;
мягкая. ◆ Гифы 2—4.5 μ толщ., с пряжками и со вздутиями 7 μ в диам.; стеригмами;
базидии более или менее урновидные, 15—18×4—6 μ, с 4—8 стеригмами; покрытые
споры обратнояйцевидные, коротко оттянутые у основания, покрытые
редкой шероховатостью, 4—4.5×3 μ.
Зимою во Франции на пнях и стволах, под мхами, на растительных
остатках и пр.

Trechispora albo-lutea и ее разновидности и формы отличаются от *T. albo-pallescens* оттенками чисто желтого цвета; от *Phlebiella candidissima*, кроме тех же самых признаков, отличается еще урновидными базидиями и гладкими спорами, за исключением f. *xystrospora*.

Род PHLEBIELLA Karst.

in Hedw. XXIX, p. 271 (1890).

Базидии нормальные, 2—4-споровые; гифы с бутыльчатовидными расширениями и с пряжками.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА PHLEBIELLA

1. Плодовое тело белое или слегка желтоватое, в старости и в гербарии бледнокожано-желтое до буроватого; споры бесцветные, яйцевидно-шаровидные, шероховатые от коротких нежных шипиков, 3.5—5× ×3—4 μ . . . . 1. **Ph. candidissima** (Schw.) Bond. et Sing.
— Плодовое тело золотисто-желтое, позднее глинисто-бурое, паутинисто-войлочное, напоминающее *Tomentella*; споры бледноглинисто-буроватые, почти шаровидные, шиповатые и сетчатые, 7—9× ×6—7.5 μ. . 2. ****Ph. trachyspora** (Bourd. et Galz.) Bond. et Sing.

1. **Phlebiella candidissima** (Schw.) Bond. et Sing. in Myc. XXXVI, p. 69 (1944).

Syn.: *Poria candidissima* Sac. Syll. VI, p. 310 (1888); Overh. in Myc. XV, p. 208, fig. 1—5, pl. 21, fig. 1—5 (1923); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 221 (1933); Pil. Atl. Polyp., p. 389, fig. 161, tab. 249, 250, *a* (1941). — *Polyporus candidissimus* Schw. in Trans. Am. Phil. Soc. New., ser. IV, p. 159 (1834) n. v. — *Trechispora candidissima* (Schw.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 48 (1941). — *Polyporus molluscus* Pers. Myc. Eur. II, p. 108 (1825) non *P. molluscus* Pers. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 384 (1821) nec alliorum. — *Polyporus hymenocystis* Berk. et Br. in Ann. Mag. Nat. Hist. V, 3, № 1810, *b* (1879); Rom. in Ark. f. Bot. XI, № 3, p. 13, fig. 9 (1911). — *Poria hymenocystis* Sacc. Syll. VI, p. 314 (1888). — *Poria subtilis* (Schrad.) Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 88 (1897); Fungi polon. in Ann. Myc. I, p. 80 (1903); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 656 (1928); Baxt. in Pap. Mich. Acad. Sc. XV, p. 212 (1931); Pil. in Bull. Soc. Myc. LI, p. 379 (1935); — *Porothelium subtile* Fr. Hym. Eur., p. 595 (1874); ? Sacc. Syll. VI, p. 422 (1888) non *Polyporus (Porothelium) subtilis* «Schrad.» ex Fr. (1821). — ? *Boletus subtilis* Schrad. Spic. Fl. Germ., p. 173, tab. 3, fig. 2 (1794).

Icon.: Pil., loc. cit.; Overh., loc. cit., ut *Poria*.

Плодовые тела распростертые, сливающиеся, до 10 см² величиной, очень мягкие и нежные, слабо прилегающие, хлопьевидные или плесне-

видные, белые, затем беловатые или кремовые, в старости и при хранении в гербарии нередко становятся желтоватыми или бледнокожано-желтыми до буроватого цвета или получают грязно-инкарнатный налет; край довольно широкий, паутинистый или слегка пленчатый до нежно плесне-видного; мицелий поверхностный, иногда в виде тонких, чисто белых нитей, распространяющихся под корой или в гнилой древесине; трубочки белые, очень короткие, сетчатовидные, под конец до 1—2 мм дл., с тонкими, более или менее разорванными перегородками и зазубренными краями; поры сначала как бы погруженные в мицелий, округло-угловатые, 0.25—0.5—(0.7) мм в диам., вскоре неправильные. ◆ Трама очень мягкая, из бесцветных тонкостенных, снабженных пряжками гиф, 2.5—5 μ толщ., нередко инкрустированных обильными зернышками щавелевокислой извести, у перегородок часто с многочисленными ампуловидными вздутиями 6—15 μ толщ.; базидии 10—15×4—5.5 μ, с 2—4 стеригмами в 3—4 μ дл.; споры шероховатые или очень нежно шиповатые, обратнояйцевидные или почти шаровидные, 3.5—5×3—4 μ, бесцветные, обычно с одной капелькой [споры по Бурдо и Гальзену 3—4—6×2.5—3—4 μ, по Пилату 3.7—4.5—(6)×3—4 μ, а по Донку 4—4.5—(5.25) μ]. (Рис. 29, *3* и 159; табл. CLXXIII, *1*, табл. CLXXV, *1*, *2*).

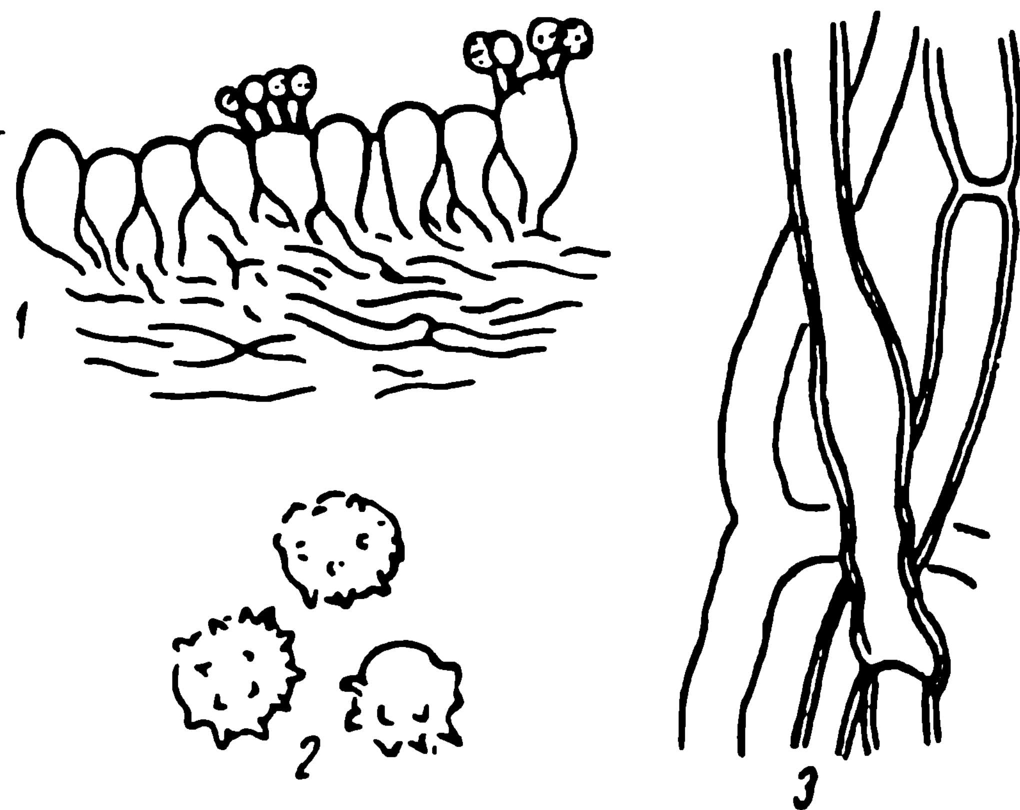


Рис. 159. *Phlebiella candidissima.*

1 — часть гимения в разрезе; *2* — споры; *3* — гифы. (Увел. сильное; по Лоу).

Встречается на очень гнилой древесине и опавших ветвях лиственных и хвойных пород, а также на старых трутовиках, на растительных остатках и даже на почве, особенно в течение влажного времени года.

В Европейской части СССР этот гриб был обнаружен в окрестностях Ленинграда, Брянских лесах и Закарпатской обл. на сгнившей древесине хвойного, в Крымском заповеднике на гниющей древесине бука и в Беловежской пуще на пне березы и на плодовых телах *Daedalea quercina*; по литературным данным, известен в Сибири; встречается у нас, повидимому, редко. Есть указания о нахождении его в Западной Европе.

Примечание. Гифы у этого вида, по замечанию Бурдо и Гальзена, способны сильно варьировать; на одних образцах они правильные, 2—3.5 μ толщ., на других — неправильные, с бутыльчатовидными вздутиями до 10—15 μ в диам., с пряжками или без них. Повидимому, поры тоже могут изменяться в размерах. В диагнозе приведены размеры по нашим образцам, а Бурдо и Гальзен и вслед за ними Пилат дают гораздо меньшие размеры : 0.15—0.3—(0.6) мм.

Гриб в сухом виде очень ломкий, нежный и довольно изящный. Он отличается белыми плесневидными тонкими плодовыми телами. Сперва гимений лежит на паутинистовидном нежно клочковатом мицелии с тонкими нитевидными ризоидами (шнурочками), проникающими в субстрат, затем появляется поровидная сетка; поры средней величины, сперва погружены в мицелий, с тупыми краями, под конец вытягивающиеся в трубочки до 0.75—2 мм дл., с тонкими ясными перегородками, края пор сначала белые, в старости желтоватые, а при долгом подсыхании часто грязновато-лососевого или буроватого цвета; края плодового тела

плесневидные, очень нежные, иногда слабо заметные; споры очень характерные. Развивается обычно на сырой сгнившей древесине.

До самого последнего времени этот гриб носил название *Poria subtilis* (Schrad.) в смысле Брезадола (Bresadola, 1897); последний по развитию пор причисляет этот вид к настоящим *Poria*, а не к р. *Porothelium*. Донк же (Donk, 1933) считает толкование Брезадола относительно идентичности этого гриба с *Boletus subtilis* Schrad. недостаточно обоснованным; Фриз (Fries, 1821, стр. 506) относит его к *Porothelium subtile*. В конечном итоге Донк предложил дать настоящему грибу новое название — *Poria candidissima* (Schw.) Sacc. Ромель также занимался исследованием того, что представляет собой *Boletus subtilis* Schrad., и хотя не сделал вполне определенного вывода вследствие неизученности оригинальных образцов Шрадера, но все же предложил для описываемого вида другое наименование, а именно *Polyporus hymenocystis* Berk. et Br. Название *Polyporus molluscus* Персона, хотя и является, по его мнению, подходящим, но оно не может быть принято, так как Персон и Фриз под этим названием понимали разные грибы.

2. ****Phlebiella trachyspora*** (Bourd. et Galz.) Bond. et Sing. in Myc. XXXVI, p. 69 (1944).

Syn.: *Poria trachyspora* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 659 (1928); Maire in Fg. Catal. II, p. 36 (1937). — *Trechispora trachyspora* Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 48 (1941). — *Lindtneria trachyspora* Pil. Atl. Polyp., p. 472, fig. 230—231, tab. 303, *b* (1941).

Плодовые тела распростертые, слабо прилегающие, более или менее округлые, 1—3 см в диам., очень тонкие, иногда сливающиеся и образующие довольно большие покровы, отделимые частями, мягкие или почти пленчатые, при высыхании очень ломкие, в свежем состоянии и в молодости золотисто-желтые, позднее с легким красноватым оттенком до пурпурового, в зрелом возрасте и при высыхании буровато-глинистого цвета; край узкий, тонко плесневидный или хлопьевидно-паутинистый, беловатый или палевый, мало-помалу исчезающий; гименофор сетчато-пористый, переходящий постепенно в короткие трубочки до 1—2 мм дл., с тонкими стенками, края которых не зубчатые; поры угловато-неправильные, 0.4—1.5 мм в диам. (по Пилату, а по Бурдо и Гальзену 0.5—1 мм в диам.); поверхность трубчатого слоя яркозолотисто-желтая, затем с красновато-пурпуровым оттенком. ◆ Гифы стерильного края тонкостенные, без пряжек, довольно ломкие, параллельно расположенные, 3—4—6 μ в диам., местами вздутые до 9—10 μ; гифы трамы менее рыхло перепутанные, тонкостенные, с довольно частыми перегородками, но также без пряжек, 2—3.5 μ толщ. (по Пилату), почти гиалиновые или со слабым глинисто-желтым оттенком, спадающиеся; базидии (по Пилату) 20—30×6—8 μ, булавовидные, почти гиалиновые, тонкостенные, с 4 стеригмами в 1—2 μ дл.; споры почти шаровидные или обратнояйцеобразно-шаровидные, густо кристалловидно-игольчатые и кристалловидно-сетчатые на поверхности, бледноглинисто-желтые, 7—9×6—7.5 μ, с почти гиалиновыми шипиками до 1 μ дл. (по Пилату, а по Бурдо и Гальзену споры 6—9—10×6—9 μ без шипиков и 9—12 μ с шипиками), с плазматическим содержимым, с одной большой каплей масла. (Составлено по Бурдо и Гальзену и по Пилату). (Табл. XXXV, *2*).

Растет на гниющей древесине или растительных остатках хвойных и других пород, а также на гумусе, переходя иногда даже на камни.

Встречается изредка в Западной Европе. В СССР пока не наблюдался.

Примечание. Этот вид, по мнению Пилата, является промежуточным между родами *Tomentella* и *Poria*, представляя как бы первый из этих родов, но с трубчатым гименофором. Плодовое тело мягкое, ватообразно-войлочное до почти паутинистого.

Род BYSSOCORTICIUM Bond. et. Sing.

(см. «Общую часть», стр. 51).

Базидии нормальные, 2—4-споровые; гифы без бутыльчатовидных расширений и без пряжек, тонкостенные, не превышающие 4.5 μ в диам.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА BYSSOCORTICIUM

1. Плодовое тело слабо приросшее, тонкое, перепончатое, мягкое, белое или кремовое, затем желтеющее, в старости краснеющее; поры слабо развитые, округло-угловатые, 0.3—0.5 мм в диам. . . . . 1. ****B. terrestris** (DC.) Bond. et Sing.

— Плодовое тело слабо прикрепленное, очень мягкое и нежное, голубоватое или бледнеющее, в старости становящееся кожано-желтым; поры угловато-сетчатые, 0.5—0.6 мм в диам. . . . . 2. ****B. Sartoryi** (Bourd. et Maire) Bond. et Sing.

1. ****Byssocorticium terrestris** (DC. sensu Bourd. et Galz.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 48 (1941).

Syn.: *Poria terrestris* (DC.) Sacc. Syll. VI, p. 332 (1888); Quél. Fl. Myc., p. 381 (1888); Rea, Brit. Basid., p. 607 (1922); Pil. Atl. Polyp. p. 387, fig. 159 (1941); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 655 (1928) non Pers. [=*Daedalea biennis* (Bull.) Quél. f. *terrestris*] nec Bres. [=*Poria sanguinolenta* (Alb. et Schw.)]. — *Boletus terrestris* DC. Fl. Fr. VI, p. 39 (1815).

Плодовое тело распростертое, слабо приросшее; подстилка тонко перепончатая, очень мягкая; край белый или дымчато-серый, довольно широкий, образованный из тонких паутинистых или ризоидовидных волоконец; трубочки сначала короткие и сетчатые, затем до 1—3 мм дл., очень мягкие, белые, светлокремовые, реже светложелтые, с возрастом краснеющие; поры 0.3—0.5 мм в диам., округло-угловатые, зубчатые. Трама мягкая, образованная из кожистых бесцветных правильных гиф 2.5—4.5 μ толщ., с тонкими стенками, без пряжек; базидии 12—18—33×5—7 μ, с 4 прямыми стеригмами до 3—4.5 μ дл.; споры бесцветные, почти шаровидные, коротко оттянутые и заостренные у основания, 4—5×3—4 μ, обычно с одной капелькой. (Составлено по Бурдо и Гальзену). (Рис. 29, *1*).

Растет на земле, камнях, перегное и растительных остатках.

Встречается очень редко в Западной Европе и в США. В СССР пока не обнаружен.

Примечание. Гриб характеризуется обильным мицелием и слабо развитыми порами; в свежем состоянии он обыкновенно никогда не имеет красного оттенка. Развиваясь осенью и зимой, он обычно заканчивает свой рост в мае, причем принимает красноватую или желтоватую окраску.

Forma corticiformis B. et G.

Плодовое тело пленчатое, с гладким гимением, без пор; встречается вместе с типом.

2. ****Byssocorticium Sartoryi*** (Bourd. et Maire) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 48 (1941).

Syn.: *Poria Sartoryi* Bourd. et Maire, Hym. Fr., p. 655 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 388, fig. 160 (1941).

Плодовое тело плесневидное, очень мягкое, слегка распростертое; подстилка волокнисто-хлопьевидная, голубоватая, слабо прикрепленная к субстрату тонкими, того же цвета или бледными, ризоидообразными волокнами; трубочки до 1—2 мм дл., мягкие, того же цвета, потом бледнеющие или изабелловые; поры угловато-сетчатые, 0.5—0.6 мм в диам. ◆ Гифы волоконец (ризоидов) очень тонкие, со спадающимися стенками; гифы трамы 1.5—4 μ толщ., тонкостенные, без пряжек, местами покрытые мелкими кристаллами; базидии 12—18×5—6 μ, внезапно спадающиеся; споры почти шаровидные или широко обратнояйцевидные, коротко оттянутые у основания, гладкие или очень нежно точечные, 4—4.5—(5)×3.5—4—(4.5) μ, с одной каплей. (Составлено по Бурдо и Гальзену). (Рис. 29, *2*).

Растет на сильно разрушенной, гнилой древесине ели, наполовину зарытой в перегнойную почву.

Встречается очень редко во Франции. В СССР пока не обнаружен.

Примечание. Этот вид очень близок, согласно Бурдо и Гальзену, к *Corticium atrovirens*. При хранении в гербарии обесцвечивается и приближается к *B. terrestris*.

Род VARARIA Karst.

Krit. Finl. Basidsv., III, p. 32 (1898).

Базидии нормальные, 2—4-споровые; гифы без пряжек, но сильно ветвящиеся под прямым углом, на концах вильчатые.

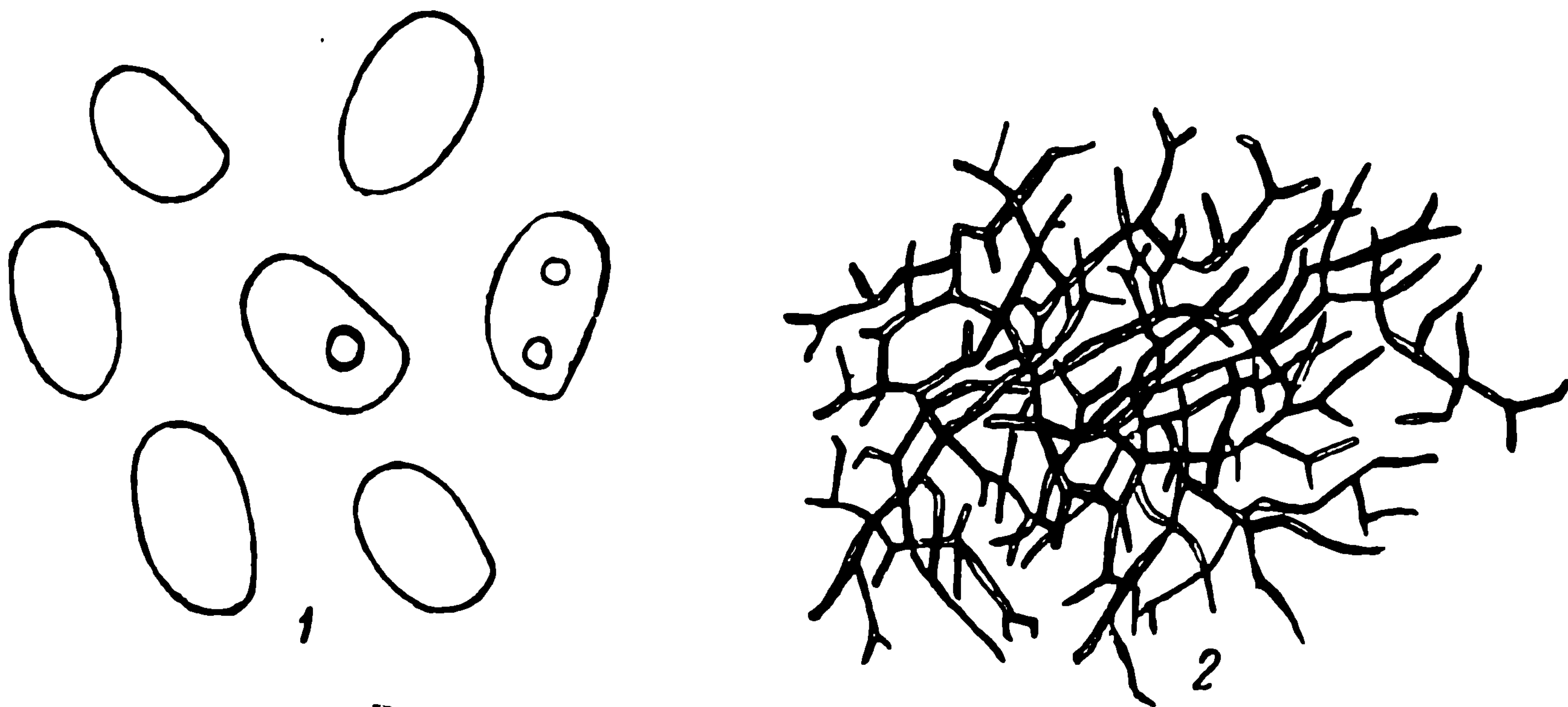


Рис. 160. *Vararia luteopora*.
1 — споры (увел. 2000 раз); *2* — грибница (увел. около 500 раз). (Ориг.).

Vararia luteopora (Bond.) Sing. in Myc. XXXV, p. 160 (1943).

Syn.: *Poria luteopora* Bond. Бот. мат. Отд. спор. раст. V, вып. 1—3, стр. 22 (1940). — *Asterostromella luteopora* Bond. et Sing. in Ann Myc. XXXIX, p. 48 (1941).

Плодовое тело распростертое, тонкое, приросшее, золотисто-желтое, в старости до абрикосового цвета (Seguy, 1936, №№ 212—213; см. также нашу «Цветную шкалу», д2); край пленчато-хлопьевидный или пленчатый, белый, затем кремовый, под конец почти исчезающий; подстилки нет; мицелий белый, хлопьевидный в трещинах древесины; трубочки очень короткие, 0.5—1 мм дл.; поры округло-угловатые, правильные

(0.15)—0.2—0.5 мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм. Гифы трамы перепутанные, без пряжек, бесцветные, местами покрыты зернистостью, тонкие, 0.7—1.5 μ, сильно ветвистые, чаще под прямым углом, на концах вильчатые; гифы грибницы такие же, но толще, 0.7—2.5—(3) μ в диам., толстостенные; базидии яйцевидные или широко овальные, с мелкозернистым содержимым, 8—12×5—7 μ, с 2 или 4 короткими стеригмами; споры бесцветные, широко эллипсоидальные, на концах тупо закругленные, часто с одной стороны плоские, у основания коротко и косо оттянутые, с каплей, 5—6—(6.5)×3.5—4—(4.5) μ. (Рис. 160; табл. CLXXIV, 2).

Растет на гниющей древесине ели.

Собран Т. Николаевой в Ленинградской обл. (ст. Плюсса).

Гниль светлая, почти светлодревесинного цвета; гниение довольно активное.

Примечание. Гриб имеет очень характерные окраску, гифы и поры и по ним хорошо определяется.

2. Сем. MERULIACEAE

Род MERULIOPORIA Bond. et Sing.

Сов. бот. № 1, стр. 38 (1943).

Плодовое тело распростертое, мягко пленчатое; гименофор сначала складчатый или сетчатый, затем коротко трубчатый, причем края трубочек всегда покрыты базидиями; гифы без бутыльчатовидных вздутий, без пряжек; споры цилиндрические.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА MERULIOPORIA

1. Плодовое тело от бледнокирпичного до черно-пурпурового цвета; край обычно широкий, белый; поры 0.12—0.3 мм в диам. Растет на хвойных . . . . 1. **M. taxicola** (Pers.) Bond. et Sing.
— Грибы с другими признаками . . . . 2.
2 (1). Плодовое тело сначала беловатое или желтоватое до охряного цвета, позднее розовато-пурпуровое или красновато-лиловое и наконец темнопурпуровое; край узкий, белый или розовый; поры 0.2—0.5 мм в диам.; споры 5—7×1.5—2 μ. Растет на лиственных породах, как исключение на сосне . . . . 2. **M. purpurea** (Fr.) Bond. et Sing.
— Плодовое тело бледнофиолетовое, очень устойчивое по своей окраске; край слабо выражен; поры 0.5 мм в диам.; споры 5×2.5—3 μ. Растет на хвойных деревьях . . . . . . 3. **M. violacea** (Fr.) Bond.

1. **Merulioporia taxicola** (Pers.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 48 (1941).

Syn.: *Xylomyzon taxicola* Pers. Myc. Eur. II, p. 32, tab. XIV, fig. 4—5 (prava) (1825). — *Poria taxicola* Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 80 (1897); Killerm. Pilze Bayern, p. 96 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 659 (1928), Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 32, 178 (1932); Atl. Polyp., p. 394, fig. 165, tab. 251 (1941); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 223 (1933). — *Polyporus haematodus* Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 17, p. 127, tab. 62 (1838); Fr. Epicr., p. 484 (1838). — *Polyporus rufus* (Schrad.) Fr. Hym. Eur., p. 573 (1874). — *Poria rufa* Sacc. Syll. VI, p. 304 (1888). — *Serpula rufa* Pers. var. *pinicola* Karst. in Hedw. XXXV, p. 45 (1896). — *Merulius serpens* Rabenh. Fungi Eur. exs., № 1006.

Icon.: Pil., loc. cit., ut *Poria*.—Rostk., loc. cit., ut *Polyporus haematodus*.

Плодовые тела распростертые, в виде мягкой пленки от бледнокирпичного до черно-пурпурового цвета, сначала более или менее округлые, потом часто сливающиеся и местами слегка отстающие от субстрата, 1—2 мм толщ.; край белый, пушистый, сначала довольно широкий, затем очень узкий или почти отсутствующий; подстилка несколько кожистая, но мягкая и ломкая, белая, иногда слабо заметная; трубочки несколько восковидные, сначала сетчато-мерулиусовидные, потом белые, глубокие, с цельными притупленными плодоносящими краями, бледно-кирпично-красные, инкарнатно-красноватые, при высыхании черно-пурпуровые; поры 0.12—0.3 мм в диам., обычно 3—4 на 1 мм, округлые. Гифы подстилки и перегородок рыхло и довольно неправильно переплетенные, частично в тонких пучках, тонкостенные, с редкими перегородками и ветвлениями, без пряжек, 3—7 μ толщ. (по Бурдо и Гальзену до 9 μ), часто с буроватым зернистым содержимым смолистого вещества; субгимениальные гифы более плотно переплетенные, тонкие, неясные и шероховатые от зернышек бурого смолистого вещества; базидии плотно стоящие, буроватые, 15—22×4 μ, с 2 или 4 тонкими стеригмами до 3—3.5 μ дл.; споры гладкие, бесцветные, цилиндрические, согнутые, 3.5—4.5—(6)×1—1.5 μ, обычно с 2 неясными полярными каплями (споры по Донку 4—6.5×1—1.5 μ). (Рис. 161; табл. CLXXVI, *3*, табл. CLXXXII, *2*).

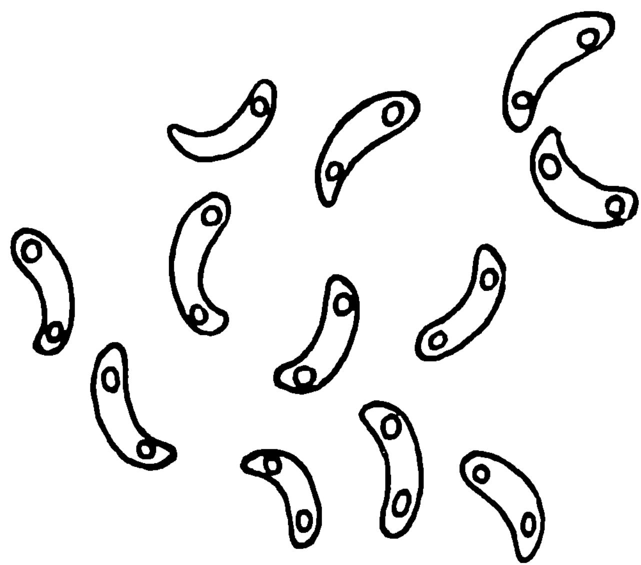


Рис. 161. Споры *Merulioporia taxicola*. (Ориг.).

Растет в течение всего вегетационного периода на засохших, но еще не опавших или на уже опавших ветвях сосны и некоторых других хвойных; иногда сохраняется в течение зимы до весны.

В Европейской части СССР встречается довольно редко как в лесу, так и на обработанной древесине сосны; у нас имеются образцы из Ленинградской, Московской, Ивановской, Уфимской, Кировской, Тамбовской, Брянской, Рязанской и Воронежской областей, а также из Латвийской, Карело-Финской, Белорусской и Украинской ССР, из Татарской АССР (окрестности Казани), с Урала, из Сибири и Сталинграда. Известен в Западной Европе, Северной Америке и Австралии.

Примечание. Гриб хорошо распознается по субстрату и по кирпично-красному или черно-пурпуровому цвету краев пор и по белому, в молодости широкому краю. Плодовые тела сливающиеся и достигающие 10 см в поперечнике и 2 мм толщ.; иногда они развиваются полосами в трещинах коры. Трубочки вначале сетчатые, разбросанные, часто отсутствующие на больших участках, поверхностные, едва погруженные в траму, под конец более углубленные, дающие начало коротким трубочкам, не превышающим 1 мм дл. Иногда можно наблюдать и скошенные трубочки с сильно растянутыми открытыми устьями. Очень характерно, что края пор у *M. taxicola* покрыты гимением, вследствие чего этот вид вместе с остальными можно рассматривать как переходный к р. *Merulius*, а некоторые микологи даже относили его к последнему роду. Иногда при развитии плодовых тел *M. taxicola* на вертикально стоящем субстрате у них образуется на небольших участках довольно толстая белая подстилка, на которой могут закладываться зачаточные отогнутые шляпочки, отстающие от субстрата до 1 см. В старости весь гриб делается одноцветным, часто почти черным.

Этот гриб является слабо разрушающим древесину домовым грибом; его иногда можно наблюдать в строениях, главным образом на опалубке крыши.

2. **Merulioporia purpurea** (Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 48 (1941).

Syn.: *Polyporus purpureus* Fr. Syst. Myc. I, p. 379 (1821); Hym. Eur., p. 572 (1874); Яч. Опр. I, стр. 620 (1913); Rom. in Sv. Bot. Tidskr. XX, p. 14 (1926). — *Poria purpurea* Cke. in Grev. XIV, p. 112 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 319 (1888); Quél. Fl. Myc., p. 380 (1888); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 80 (1897); Шер. Опр. гр., стр. 85 (1908); Rea, Brit. Basid., p. 605 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 660 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. XLVIII, p. 32, tab. III, fig. 4 (1932); Shope in Ann. Mis. Bot. Gard. XVIII, p. 401 (1933); Pil. Atl. Polyp., p. 396, fig. 167, tab. 252, *a* (1941). — *Physisporus purpureus* Gill. Champ. Fr., p. 699, pl. 471 (1878). — *Polyporus rhodellus* Fr. Icon. sel. Hym. II, tab. 189, fig. 2 (1884) teste Bres.

Icon.: Fr., loc. cit., ut *Polyporus rhodellus*. — Rostk. in Sturm III, H. 27, tab. 3 (1848) ut *Polyporus*. — Gill. Champ. Fr., pl. 471, fig. 1 (1878) ut *Physisporus*. — Pil., loc. cit., ut *Poria*.

Плодовые тела распростертые, продолговато-округлые, часто сливающиеся, тонкие (0.5—2 мм толщ.), хорошо прилегающие к субстрату, нежные, в сухом состоянии довольно твердые, сначала беловатые или желтоватые до охряных, позднее розовато-пурпуровые и наконец темнопурпуровые; край узкий, пушистый или мучнистый, белый или розоватый; подстилка очень тонкая, красновато-пурпуровая, почти отсутствующая; трубочки сначала мерулиусовидные, под конец до 1—(2) мм дл., с беловатыми, желтоватыми, потом бледнолиловыми или инкарнатно-виннокрасными до темнопурпуровых стенками; поры ячеисто-сетчатые, затем угловато-округлые, 0.2—0.5 мм в диам., обычно 3—4—(5) на 1 мм, с цельными притупленными базидионосными, под конец утончающимися краями. ◆ Гифы трамы слегка окрашенные, рыхло переплетенные, тонкостенные, ломкие, 2.5—6 μ толщ. (по Пилату 2—3—8 μ), иногда разветвленные и перегородчатые, часто шероховатые от приставших мелких кристаллов щавелевокислой извести или с содержимым, буреющим в щелочах, с очень редкими пряжками или без них; субгимениальные гифы почти неясные, с зернистым скоплением секреторного смолистого вещества; базидии густо сидящие, 10—22×4—5 μ, с 2 или 4 стеригмами до 4 μ дл.; споры гиалиновые, цилиндрические, согнутые, у основания скошенно приостренные, 5—7×1.5—2 μ [по Пилату (4)—6—7—(9)× ×1.8—(2)—2.3—(2.5) μ], часто с 2 капельками. (Рис. 29, *9*; табл. CLXXV, *3*, табл. CLXXVI, *1*, *2*).

Растет летом и осенью, а иногда и весной, чаще всего в горных лиственных лесах на гниющей древесине, пнях, опавших сучьях и хворосте дуба, бука, ясеня, лещины, ольхи, вишни и других пород, изредка на хвойных.

В Европейской части СССР этот вид известен из Ленинградской (окрестности Луги), Тамбовской (Раевское лесничество, быв. Моршанский у.) и Закарпатской областей, из окрестностей Киева и Казани, а также из Белоруссии (Беловежская пуща), Крымского заповедника, Кахетии и Сибири. Известен в Западной Европе и Северной Америке.

Вызывает беловатую гниль, медленно разрушающую древесину.

Примечание. Гриб хорошо распознается по красивой, красновато-лиловой или пурпуровой окраске; в самом начале появляется белый

нежный мицелий, расползающийся по субстрату; на мицелии постепенно закладываются желтоватые или бледнолиловые, затем пурпурово-розовые или инкарнатно-винно-красные трубочки, одиночные или собранные небольшими группами, погруженные в мицелий в виде чашечек и своим строением напоминающие *Merulius*. Под конец они вытягиваются от 0.5 до 2 мм, меняют свою форму и делаются типичными трубочками. При слиянии могут получаться плодовые тела, достигающие 30 см дл. и более (Фриз, Шоп и др.).

Этот вид часто смешивают с *M. taxicola*, который отличается более тусклой и более темной окраской и широким краем, а также с *M. violacea* (Fr.) Bond.

Еще ближе описываемый вид стоит к *Ceraporia Bresadolae* Donk и, возможно, даже совсем не отличается от него (Pilát, Atlas, 1941, стр. 364), за исключением восковидной консистенции, присущей последнему виду.

Пилат (Pilát, Atlas, 1941) в сибирской коллекции грибов указывает *M. purpurea* на осине, а также на древесине хвойных, причем по поводу последнего образца пишет: «Specimen pulchrum. Sporae cylindraceae, paulisper curvulae, 7—8.5×2—2.3 μ».

Наши образцы из Тамбовской обл. и окрестностей Казани собраны на валежных ветвях сосны.

Var. **roseo-lilacina** Bres. in Ann. Myc. I, p. 76 (1903).

Отличается от типа более толстой подстилкой, более толстыми трубочками, всегда розовато-лиловыми и блестящими краями пор; споры 8—10×2—2.5 μ.

Собрана в Беловежской пуще на березовой древесине.

3. **Merulioporia violacea** (Fr.) Bond. c. n.

Syn.: *Polyporus violaceus* Fr. Obs. Myc. II, p. 263 (1818) nec alibi. — *Poria violacea* Bres. in Ann. I, p. 76 (1903); Neum. Polyp. Wisc., p. 50 (1914); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 689 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 396, fig. 166 (1941).

Плодовое тело распростертое, по большей части кругловатое, тонкое, устойчивое по окраске, светлофиолетовое, плотно приросшее; подстилка очень тонкая, иногда неясная; трубочки очень короткие, более свойственные мерулиусу; поры ячеистые, цельнокрайние, иногда удлиненные, 0.5 мм в диам. ✦ Гифы трамы правильные, 2—3.5 μ толщ.; споры почти цилиндрические, с боков слегка прижатые, бесцветные, 5×2.5—3 μ. (Составлено по Брезадола). (Рис. 29, *8*).

Растет очень редко, на гнилой сосновой и еловой древесине.

Брезадола обнаружил этот гриб на гниющей древесине сосны, полученной из Беловежской пущи. Известен также в Западной Европе.

Примечание. *M. violacea* по своему облику очень близка к *M. purpurea*, от которой отличается лишь по цвету и некоторым микроскопическим особенностям. По данным Неумана (Neuman, 1914, стр. 50), окраска у нее варьирует от фиолетовой до фиолетово-пурпуровой, а по Пилату — от светлоаметистовой до фиолетовой. По структуре же плодового тела и по гименофору этот вид, как полагает Неуман, походит на *Merulius tremellosus*, с которым могут быть также смешиваемы и молодые формы *M. violacea*. Повидимому, здесь имеется какая-то ошибка, так как известно, что *M. tremellosus* хорошо отличается наличием желатинообразного слоя в плодовом теле, которого у *M. violacea* ни один из европейских авторов не наблюдал, и смешивать эти два гриба ни в коем случае нельзя.

По мнению Брезадола (Bresadola, 1903), это очень редкий вид, едва известный авторам. При определении этого гриба, согласно Брезадола, надо обращать основное внимание на цвет, который у *P. violacea* очень стойкий, бледнофиолетовый.

III. Подпорядок **CLAVARIINEAE**

Сем. SCUTIGERACEAE Murr.

Плодовые тела одношляпочные с ножкой или многошляпочные с ножками из общего пенька; трама более или менее мясистая до жестко мясистой и волокнистой; гифы без пряжек; споры бесцветные, тонкостенные и гладкие или иногда (р. *Bondarzewia*) с ясно амилоидным периспорием в виде валиков; цистид и щетинок нет; вкус в старости нередко горьковатый или вяжущий. Грибы, растущие на почве, у основания пней, и изредка на древесине.

Род SCUTIGER Murr.

in Bull. Torr. Bot. Club, XXX, p. 426 (1903).

Плодовые тела одношляпочные, иногда с несколькими шляпками, пеньки которых срастаются у основания, **но не образуют общего** пенька; споры гладкие. На почве.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА SCUTIGER

1. Плодовые тела одношляпочные, иногда соединяются основаниями по 2—3 вместе; ножка хорошо выраженная . . . . 2.

— Одношляпочные плодовые тела встречаются как исключение, а обычно состоят из нескольких шляпок, пеньки которых плотно соединяются основаниями, образуя как бы дерновидные группы, а иногда срастаются между собой также и шляпки в черепичатовидные соединения . . . . 3.

2 (1). Шляпки обычно однобокие; поверхность грязно-бурая, растрескнутая, чешуйчатая; ткань шляпки без особого специфического запаха; поры большие, 0.8—1.5 мм в диам.; споры 7—10×5.5—6.5 μ . . . . ****Scutiger pes-caprae** (Pers.) Bond. et Sing.

— Шляпки обычно округлые или неправильные, редко однобокие; поверхность белая или сероватая, с возрастом растрескивающаяся на мелкие участочки, с налетом, иногда с яркожелтыми пятнами или с чешуйками; ткань с приятным миндальным запахом; поры 0.2—0.3 мм в диам.; споры 3.5—4—(4.5)×3—3.5 μ. 3. **Scutiger ovinus** (Schaeff. ex Fr.) Murr.

3 (1). Плодовое тело обычно из черепичато расположенных, соединяющихся краями или сливающихся шляпок, 4—15 см в диам., образующих иногда под конец бесформенную группу до 40 см диам.; поверхность голая, гладкая или неясно чешуйчатая, позднее иногда растрескивающаяся и разделяющаяся на площадки, сначала палевого или желтовато-телесного цвета, затем желто-рыжеватого, ткань белая, при высыхании шафрановая или шафраново-красная; споры 4—5×3—3.5 μ. . . . . 1. **Scutiger confluens** (Alb. et Schw. ex Fr.) Bond. et Sing.

— Плодовое тело со сросшимися у основания пеньками и с более или

менее свободными шляпками, редко простое; шляпки 5—10 см в диам.; поверхность их мучнисто-войлочная по краю или опушенная, позднее разрывающаяся на чешуевидные участки, оливково-бурая или желтовато-зеленая, иногда с красноватым налетом; ткань белая, у поверхности с лимонно-желтым оттенком; споры 5—7×4—5 μ . . . . 2. **Scutiger cristatus** (Pers.) Bond. et Sing.

1. **Scutiger confluens** (Alb. et Schw. ex Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 47 (1941).

Syn.: *Polyporus confluens* Alb. et Schw. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 355 (1821;) Hym. Eur., p. 539 (1874); Barla, Champ. Nice, p. 58, tab. 29, fig. 2—3 (1859); Karst. Myc. Fenn. III, p. 255 (1876); Sacc. Syll. VI, p. 96 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 478 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 104 (1908); Lloyd, Syn. sect. Ovin. Pol., p. 81 (1911); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 521 (1928); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 351, pl. 28, fig. 1 (1931); Mig. Pilze, III, T. 2, p. 213, tab. 33, fig. 4 (1912). — *Boletus confluens* Alb. et Schw. Consp. Fg. Lusat., p. 244 (1805). — *Caloporus confluens* Quél. Fl. Myc., p. 405 (1888); Pil. in Beich. Bot. Centralbl. XLVIII, *B*, p. 428, tab. XIII (links) (1931); Atl. Polyp., p. 22, fig. 5, tab. 6 (1936). — *Polypilus confluens* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 289 (1889). — *Scutiger laeticolor* Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXX, p. 428 (1903). — *Scutiger Whiteae* Murr., ibid., p. 432. — *Boletus aurantius* Schaeff. Ic. Fung. Bav., tab. 109—110 (1763).

Icon.: Barla, loc. cit.; Bres. Ic. Myc. XX, tab. 970 (1931); Mig., loc. cit.; Fr. Sver. Ätl. Gift. Svamp., tab. 24 (1860) ut *Polyporus.* — Pil., loc. cit., ut *Caloporus.* — Schaeff., loc. cit., ut *Boletus aurantius.*

Плодовое тело мясистое, однобокое или почти округлое, состоит из одиночных или чаще из черепичато расположенных, срастающихся краями или сливающихся шляпок и образующих под конец бесформенную массу до 40 см и более величиной; шляпки 4—15 см в диам., половинчатые или неправильно округлые, довольно толстые, 1—3 см толщ., ломкие; поверхность голая, гладкая или неясно мелко чешуйчатая, позднее иногда растрескивающаяся и разделяющаяся на мелкие площадки, сначала палевого цвета или желтовато-телесного с красноватым или инкарнатным налетом, затем желто-рыжеватого, охряного и, наконец, буровато-оранжевого; край острый, целый до лопастного, одного цвета со шляпкой; пенек от центрального до почти бокового, цилиндрический или более или менее сжатый, книзу слегка суживающийся, обычно более или менее короткий (3—10 см дл.) и довольно толстый (до 2 см толщ.), простой или срастающийся и тогда неправильный, сначала белый, потом со слабыми рыжеватыми пятнами у основания, при засыхании одного цвета со шляпкой; ткань почти упруго-мясистая до пробково-мясистой, белая, при засыхании принимающая шафрановый или шафраново-красноватый оттенок (но не желтый!); трубочки короткие, 1—3 мм дл., низбегающие, часто косые, в свежем виде белые до кремовых, при высыхании шафрановые до оранжево-коричневатых; поры округлые, 0.2—0.3 мм в диам.; в среднем 2—4 на 1 мм; перегородки сначала довольно толстые, позднее становящиеся тонкими и зазубренными до расщепленных. Гифы трамы гиалиновые, ветвистые, тонкостенные, сливающиеся и трудно различимые, 2—7 μ толщ.; базидии булавовидные, 20—25×4—5 μ, с 4 стеригмами; споры бесцветные, гладкие, широко эллипсоидальные или коротко яйцевидные, с одной стороны несколько прижатые, коротко и косо оттянутые у основания, 4—5×3—3.5 μ, часто с одной капелькой. (Рис. 162, *3*).

Растет поздним летом на земле среди мха, по преимуществу в хвойных горных лесах.

О нахождении этого гриба в СССР имеется мало данных; автору удалось видеть лишь несколько экземпляров, собранных на Соловецких о-вах, в Карелии, на Кольском п-ове, в Ленинградской обл. и на Северном Урале; известен также из Эстонии, Закарпатской обл. и Сибири. Во всяком случае *S. confluens* относится к не часто встречающимся грибам, особенно в южных районах. Встречается в Западной Европе, особенно в скандинавских странах и в Финляндии, а также в Северной Америке и Австралии.

Съедобен, но не считается вкусным.

Примечание. Красновато-оранжевый цвет этого гриба настолько характерен, что его трудно смешать с каким-либо другим трутовиком. Он редко растет одиночно, а обычно, как показывает его название, встречается группами из нескольких (до 6—12) экземпляров со срастающимися шляпками и пеньками. Молодые свежесобранные шляпки *S. confluens* имеют ткань и трубочки белого цвета, но при надавливании, поранении и при засыхании они принимают розоватую или телесную окраску и, таким образом, делаются легко отличимыми от шляпок *S. ovinus*, которые в тех же условиях склонны желтеть.

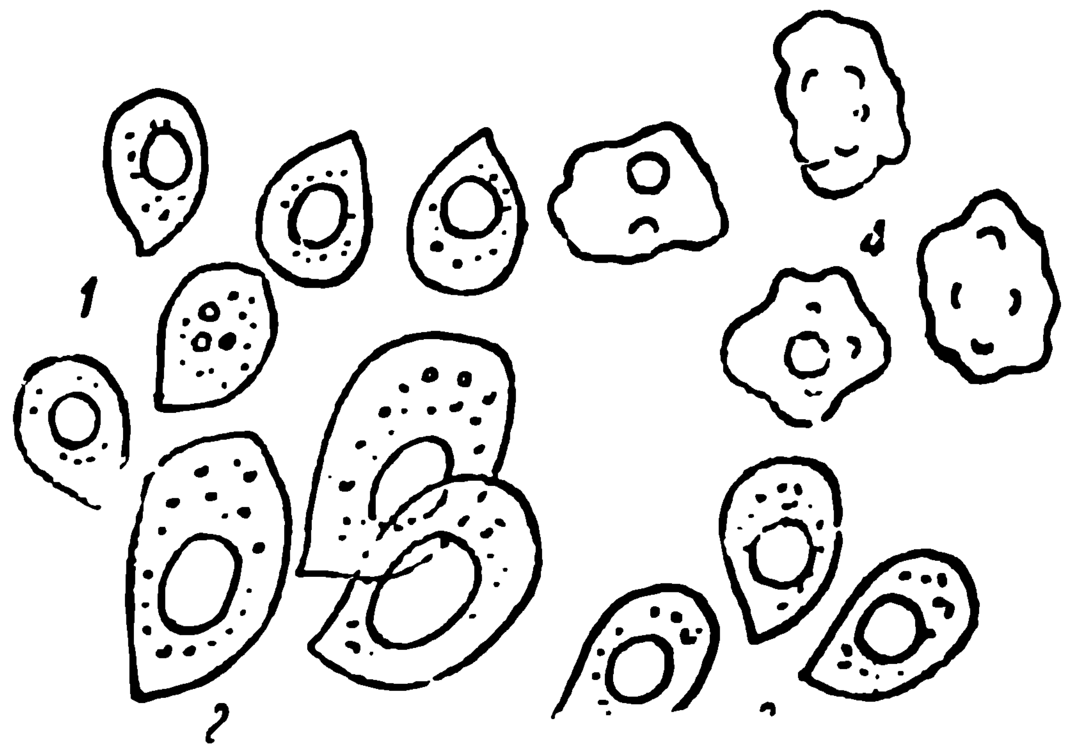


Рис. 162. Споры.

1 — Scutiger ovinus; 2 — Scutiger cristatus; 3 — Scutiger confluens (по Пилату); *4 — Boletopsis leucomelaena*. (Ориг.).

В Чехословакии, Германии и некоторых других местах *S. confluens* довольно распространен и употребляется в пищу, но не считается очень вкусным; сначала он кажется довольно приятным на вкус, затем немного горьковато-кисловатым, так как в тканях его, согласно Пилату, обычно содержится горькое смолистое вещество. Последним, повидимому, объясняется также то, что он не поедается улитками и различными личинками (в противоположность *S. cristatus*), почему плодовые тела его очень долго сохраняются и собираются местными жителями по преимуществу в засушливую погоду, когда другие, более вкусные грибы не растут.

Forma **politus** (Fr.). — *Polyporus politus* Fr. Syst. Myc. I, p. 429 (1821); Hym. Eur., p. 525 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 61 (1888).

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym., tab. 179, fig. 2.

По данным Пилата (Pilát, Atlas, 1936, стр. 23), растет нескученно, по нескольку экземпляров, а также по одному, в лиственных лесах; очень редок; отличается более правильной, более мясистой и мягкой шляпкой и гладкой кирпично-красной поверхностью; трубочки короткие, до 1 мм, белые; поры очень маленькие.

Растет в Карпатах. В пределах СССР пока не обнаружен.

2. **Scutiger cristatus** (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 47 (1941).

Syn.: *Polyporus cristatus* Pers. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 356 (1821). Hym. Eur., p. 539 (1874); Barla, Champ. Nice, p. 59, tab. 29, fig. 4—7 (1859);

Sacc. Syll. VI, p. 96 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 477 (1889); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 69 (1897); Шер. Опр. гр., стр. 104 (1908); Lloyd, Syn. sect. Ovin. Pol., p. 80, fig. 501 (1911); Яч. Опр. I, стр. 641 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 581 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 520 (1928). — *Boletus cristatus* Pers. Syn., p. 522 (1801); Myc. Eur. II, p. 50 (1825). — *Caloporus cristatus* Quél. Fl. Myc., p. 406 (1888); Pil. in Beih. Bot. Centralbl., XLVIII, *B*, p. 433 (1931); Atl. Polyp., p. 24, fig. 6 (1936). — *Merisma cristata* Gill. Champ. Fr., p. 692 (1878). — *Polyporus poripes* Fr. Nov. Symb., p. 48 (1851); Sacc. Syll. VI, p. 61 (1888). — *Grifola poripes* (Fr.) Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXI, p. 335 (1904). — *Polyporus flavovirens* Berk. et Rav. Grev. I, p. 38 (1872); Sacc., ibid., p. 57. — *Boletus flabelliformis* Schaeff. Ic. Fung. Bav. IV, p. 81, tab. 113 (1763).

Icon.: Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 5, tab. 16 (1828); Krombh. Nat. Abb. Schwämme, tab. 48, fig. 15—16 (1841); Barla, loc. cit.; Bres. Ic. Myc. XX, tab. 971 (1931); Conr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 423 (1935) ut *Polyporus*. — Schaeff., loc. cit., ut *Boletus flabelliformis* et *B. cristatus*, tab. 316, 317 (1774).

Плодовое тело дерновидное, у основания со сросшимися пеньками и более или менее свободными шляпками, редко простое; шляпки 5—10 см в диам., 3—10 мм толщ., мясистые, округлые или почковидные до полуокруглых, иногда довольно неправильные, в середине вдавленные, в сухом состоянии ломкие; поверхность по краю мучнисто-войлочная или опушенная, позднее разрывающаяся на чешуевидные участочки, оливково-бурая, желтовато-зеленая, иногда с красновато-коричневатой побежалостью, обычно с более зеленоватым оттенком по краю; ткань белая, по направлению к поверхности шляпки несколько лимонно-желтая, довольно хрупкая и ломкая, со слабым кисловатым запахом и без острого вкуса; пенек центральный, чаще эксцентрический или почти боковой, беловатый, нередко с мраморной лимонно-желтой или оливковой окраской; трубочки короткие, 1—2 мм дл., низбегающие, белые, при засыхании желтеющие до грязно-желтых; поры сначала маленькие и округлые, приблизительно 1—3 на 1 мм, затем увеличивающиеся в размерах и делающиеся угловатыми с надрезанными краями. ◆ Гифы бесцветные или почти бесцветные, без пряжек, в трубочках с очень тонкими спадающимися стенками, 1.5—4 μ толщ., в ткани более или менее перепутанные, с тонкими или довольно утолщенными стенками, с неравномерными и неполными перехватами и с редкими перегородками, 3—6 μ, реже до 9 μ толщ.; базидии 15—28×5—8.5 μ, с 2 или 4 стеригмами до 6 μ дл.; споры коротко яйцевидные до почти округлых, бесцветные, тонкостенные, у основания коротко и косо заостренные, 5—7×4—5 μ, часто с одной большой каплей. (Рис. 162, *2*).

Растет в конце лета и осенью в лиственных (буковых и дубовых), реже хвойных лесах, преимущественно на прогалинах и травянистых дорогах, обычно на песчаных почвах.

В наших гербариях имеется только один экземпляр этого гриба, собранный в Кавказском заповеднике Л. Васильевой в 1936 г.; в литературе имеются указания о нахождении этого гриба в Московской обл. (Бухгольц, 1897, стр. 15; Петров, 1910, стр. 12), Сибири и на Кавказе (Аджаристан) (Воронов, 1915, стр. 117). Известен в Западной Европе и Северной Америке.

Примечание. *S. cristatus* принадлежит к числу грибов, которые мало изменяются во время сушки и легко узнаются по зеленоватому или оливковатому цвету верхней поверхности, иногда с красновато-коричневой побежалостью, а также по хрупкости и ломкости своей

шляпки. Хотя он и считается съедобным, но принадлежит к числу маловкусных и редко встречаемых грибов; насекомыми он очень охотно поедается, поэтому в природе он довольно быстро уничтожается, а при хранении в гербариях его необходимо протравливать.

Интересно отметить, что в Северной Америке этот гриб встречается чаще, чем в Западной Европе, и известен там большей частью под названиями *P. flavovirens* или *P. poripes* (Pilát, Atlas, 1941).

3. **Scutiger ovinus** (Schaeff. ex Fr.) Murr. in Myc. XII, p. 20 (1920); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 120 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 47 (1941).

Syn.: *Polyporus ovinus* Schaeff. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 346 (1821); Hym. Eur., p. 523 (1874); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 5, p. 9, tab. 3 (1828); Weinm. Hym., p. 307 (1836); Gill. Champ. Fr., p. 661, pl. 452 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 57 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 481 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 111 (1908); Lloyd, Syn. sect. Ovin. Pol., p. 76, fig. 497 (1911); Mig. Pilze, III, T. 2, p. 220, tab. 33, fig. 1—3 (1912); Яч. Опр. I, стр. 636 (1913); Killerm. Pilze Bayern, I, p. 62 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 519 (1928); Shop. in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 350, tab. 24, fig. 2 (1931). — *Boletus ovinus* Schaeff. Ic. Fung. Bav., tab. 121—122 (1763). — *Caloporus ovinus* Quél. Fl. Myc., p. 405 (1888); Pil. in Beih. Bot. Centralbl. XLVIII, *B*, p. 413, fig. 2, tab. XV (1931); Atl. Polyp., p. 15, fig. 1, tab. 1—2 (1936). — **Овечий трутовик.**

Icon.: Rostk., loc. cit.; Krombh. Nat. Abb. Schwämme, tab. 52, fig. 1—2 (1841); Gill., loc. cit.; Bres. Ic. Myc. XX, tab. 948 (1931); Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 421 (1935); Fr. Sver. Ätl. Gift. Svamp., tab. 8 (1860) ut *Polyporus*. — Pil., loc. cit., ut *Caloporus*. — Schaeff., loc. cit., ut *Boletus*.

Шляпки довольно мясистые, эластичные, выпуклые, затем плоские, 5—10 см в диам., до 1—2 см толщ., обыкновенно округлые или несколько неправильные, на вершине иногда с небольшим бугорком, в сухом состоянии ломкие; поверхность белая, бледносероватая или серовато-желтоватая, иногда с яркожелтыми пятнами, с налетом, слабо чешуйчатая, под конец с ясными чешуйками, во взрослом состоянии, особенно при сухой погоде, растреснутая на маленькие участки вследствие разрыва эпидермы; край обычно лопастной, сначала подогнутый, затем прямой и довольно тонкий, становящийся иногда лимонно-желтым; ткань плотно мясистая, белая, при засыхании, как и весь гриб, начинает принимать желтовато-лимонную окраску, в первое время с приятным миндальным запахом; пенек белый или бледнолимонно-желтый, центральный или эксцентрический, иногда неправильный и неодинаковой толщины, внутри сплошной, часто внизу суженный и несколько согнутый, обычно более короткий, чем диаметр шляпки, при толщине в 1—3 см, с поверхности голый или с налетом; трубочки очень короткие, 1—2 мм дл., белые с лимонно-желтым налетом, позднее желтеющие, обычно далеко низбегающие по пеньку; перегородки тонкие, 30—40 μ толщ.; поры сначала едва заметные, округлые или немного угловатые, правильные, 0.15—0.2—0.3 мм в диам., чаще всего 3—4 на 1 мм, с лимонно-желтыми тонкими бахромчатыми или разорванными краями. ◆ Гифы тонкостенные, тесно прижатые друг к другу, бесцветные, 2—4 μ толщ.; базидии коротко булавовидные, 10—14×4—5 μ, с 4 короткими стеригмами; споры гиалиновые, гладкие, почти шаровидные или широко яйцевидные, коротко оттянутые у основания, 3.5—4—(4.5)×3—3.5 μ, обычно с одной каплей. (Рис. 3 и 162, *1*; табл. CLXXXIV).

Растет в конце лета или осенью на земле, преимущественно в старых хвойных лесах, на просеках, на опушке у дорог, иногда во мху и т. д.; циркумполярный вид.

В Советском Союзе, повидимому, имеет широкий ареал, но встречается не часто; в ленинградских гербариях имеется несколько образцов, собранных в Мурманской (Хибины) и Ленинградской (окрестности станций Нурма и Левашево, окрестности Зеленогорска, Осино-Рощинская лесная дача) областях и в Марийской АССР (Горномарийский р-н, Юркинская и Коротнянская лесные дачи), а также в Кавказском заповеднике, в хвойных лесах; кроме того, имеются сведения о нахождении *S. ovinus* в Эстонии и Карелии. Распространен в Центральной Европе, являясь там одним из наиболее обычных видов; довольно часто встречается в Швеции, Норвегии, Дании и Финляндии; в Америке и Австралии сомнителен.

Примечание. Плодовые тела *S. ovinus* растут в одиночку или группами. Когда они растут вместе по нескольку штук и срастаются своими пеньками, то начинают походить на *S. confluens*; однако эти виды легко отличаются при подсыхании: первый приобретает лимонно-желтоватый оттенок, а второй делается постепенно оранжевым или буровато-красным. По мнению Конрада и Моблана (Konrad et Maublanc, 1924—1935), *S. ovinus* распознается по нежному и затем ломкому мясу, желтеющему на всех частях гриба.

В средней Европе этот гриб повсюду употребляется в пищу и продается на рынках под названием «овечий гриб». У нас в окрестностях ст. Нурмы, дер. Пендиково (Ленинградская обл.) он произрастает в довольно большом количестве и, по сообщению Н. М. Карташевой, употребляется в пищу под названием «сухих груздей». Мясо его отличается очень приятным вкусом и запахом, но оно несколько жестковато, чем, повидимому, объясняется долгая его сохранность при сборах и пересылках в свежем состоянии. Вследствие сказанного в пищу следует употреблять только молодые грибы, мясо которых нежнее, особенно в вареном виде.

Род **POLYPILUS** Karst.

in Rev. Myc. III, 9, p. 17 (1881).

Плодовые тела многошляпочные, с клубневидным основанием, обычно очень крупные; споры гладкие, почти шаровидные или коротко эллипсоидальные. Грибы растут у основания пней, изредка непосредственно на древесине.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА POLYPILUS

1. Споры гладкие, гиалиновые, коротко яйцевидные или эллипсоидальные, не амилоидные . . . . 2.

— Споры почти бесцветные, шаровидные, с амилоидными возвышениями в виде валиков . . . **Bondarzewia montana** (Quél.) Sing. (стр. 608).

2 (1). Плодовое тело многократно разделенное на полуокруглые шляпки, соединенные пеньками в луковицевидное основание, в результате чего получается гигантское плодовое тело до 1 м и более в окружности; шляпки черепичатовидно расположенные, полуокруглые или вееровидные, суженные в ножку; поверхность их радиально морщинистая, красновато-рыжая или каштаново-бурая; трубочки чернеющие с возрастом или при прикосновении; поры округлые, 0.25—

0.5 мм в диам.; споры 5—6—(6.5)×4.5—5.5 μ . . . . 2. **Polypilus giganteus** (Pers. ex Fr.) Donk.

— Грибы с другими признаками . . . . 3.

3 (2). Плодовое тело до 50 см в диам., состоящее из многочисленных (до 100) ветвистых, несущих маленькие шляпки, хорошо заметных белых пеньков, соединенных у основания в общую клубневидную ножку; шляпки округлые, 1.5—4 см в диам., с небольшим углублением в центре; поверхность их палевая или светлоохряная, иногда мелко чешуйчатая, с неясными сероватыми фибриллами; трубочки белые, очень короткие; поры до 1 мм в диам., округлые, затем многоугольные; споры 7—10×2.5—(3)—4 μ . . . . 3. **Polypilus umbellatus** (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing.

— Грибы с другими признаками . . . . 4.

4 (3). Плодовое тело до 40 см и более в диам., из повторно ветвящихся пеньков, выходящих из клубневидного основания и переходящих в плоские боковые шляпки, 4—10 см шир. и 5—10 мм толщ.; поверхность их с радиальными морщинками, нередко опушенная или с налетом, желтовато-серая до серовато-бурой, по направлению к пеньку всегда более светлая; трубочки в свежем виде белые . . . . 1. **Polypilus frondosus** (Dicks. ex Fr.) Karst.

— Плодовое тело, как у предыдущего вида, но более мелкое, 10—20 см в диам.; шляпки более мелкие и более тонкие, неправильно лопастные; поверхность их более темная, охряно-бурая; трубочки белые, затем с желтоватыми или охряно-серыми краями . . . . 1. **Polypilus frondosus** var. **intybaceus** (Fr.) c. n.

1. **Polypilus frondosus** (Dicks. ex Fr.) Karst. Hattsv. II, p. 25 (1879); Krit. Finl. Basidsv., p. 289 (1889); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 121 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 47 (1941).

Syn.: *Polyporus frondosus* Dicks. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 355 (1821); Hym. Eur., p. 538 (1874); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 10, p. 39, tab. 18 (1830); Sacc. Syll. VI, p. 95 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 477 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 104 (1908); Mig. Pilze, III, T. 2, p. 213, tab. 33, *F* (1912); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 150 (1912); Neum. Pol. Wisc., p. 105, pl. 12, fig. 4 (1914); Rea, Brit. Basid., p. 580 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 521 (1928); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 41 (1934). — *Boletus frondosus* Dicks. Pl. Crypt. Brit. I, p. 18 (1785). — *Caloporus frondosus* Quél. Fl. Myc. Fr., p. 406 (1888). — *Grifola frondosa* Gray, Nat. Arr. Brit., pl. I, p. 643 (1821); Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXI, p. 336 (1904); in N. Am. Fl. IX, p. 69 (1907); Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII, *B*, p. 28, tab. VIII (1934); Atl. Polyp., p. 32, fig. 8, tab. 11 (1936).

Icon.: Fl. Dan. VI, tab. 952 (1787) ut *Boletus*. — Rostk., loc. cit.; Krombh. Nat. Abb. Schwämme, tab. 48, fig. 17—20 (1841); Fl. Bat. XVI, pl. 1240 (1881); Mig., loc. cit.; Fr. Sver., Ätl. Gift. Svamp., tab. 44 (1860); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 968 (1931) ut *Polyporus*. — Pil., loc. cit., ut *Grifola*.

Все плодовое тело имеет 20—40 и более см в диам. и состоит из повторно ветвящихся пеньков, сливающихся в общее основание и переходящих на концах в плоские шляпки; шляпки мясисто-кожистые, многочисленные, полуокруглые, клинообразно суженные в ножку, 4—10 см шир., 5—10 мм толщ.; поверхность с радиальными морщинками, шероховатая, нередко с налетом или с пушком, желтовато-серая или серовато-бурая, по направлению к пеньку окраска всегда бывает светлее; ткань белая, волокнисто-мясистая, с приятным вкусом, в старости с более

заметной волокнистостью и с горьковатым привкусом; трубочки короткие, 2—4 мм дл., низбегающие, в свежем состоянии белые; поры на горизонтальных частях шляпки почти округлые, мелкие, до 0.5 мм в диам., на других частях они являются более или менее неправильными, края их со временем делаются зубчатыми. ◆ Гифы трубочек гиалиновые, тонкостенные, 2—3.5 μ толщ., неясные, параллельно и плотно прилегающие друг к другу, гифы ткани чаще толстостенные, более или менее дряблые, 3—9 μ толщ., с редкими перегородками, но без пряжек; базидии 20—25×6—8 μ; споры гладкие, бесцветные, широко эллипсоидальные, у основания коротко и несколько косо заостренные, 5—6—(7)×3.5—4.5 μ, с зернистым содержимым, позднее с одной капелькой масла. (Рис. 163 и 164; табл. CLXXVII).



Рис. 163. *Polypilus frondosus*. 1 — шляпка (натур. вел.); 2 — поры (увел. около 10 раз). (Ориг.).

Растет с конца лета у основания стволов старых лиственных пород, особенно дуба, каштана, граба и бука.

Из пределов Советского Союза в наших гербариях имеются образцы, собранные на Северном Кавказе (Кавказский заповедник, окрестности Пятигорска), в Закавказье (окрестности Боржоми, Абхазия), на Украине (район Харькова, окрестности г. Смелы и Закарпатская обл.), а также в Чувашской и Марийской АССР (на правом берегу Волги), найден в Эстонии. Известен в Западной Европе, Северной Америке и Австралии.

Примечание. *P. frondosus* вместе с *P. giganteus* принадлежит к числу самых крупных трутовиков; об их отличии и сходстве говорится в примечании к диагнозу последнего. *P. frondosus* относится к числу съедобных грибов и считается довольно вкусным, однако у нас он встречается, повидимому, сравнительно редко. В Чувашской и Марийской АССР этот гриб пользуется большой известностью среди населения (Б. Васильков). В некоторых странах, как, например, в Германии, где он не так редок в широколиственных лесах, он попадает даже на рынок в качестве пищевого продукта и известен под названием «гремучей губки».

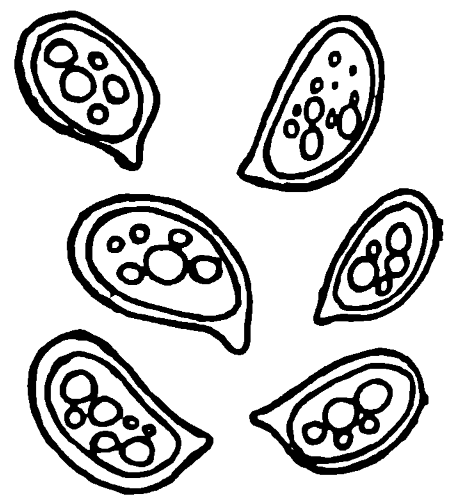


Рис. 164. Споры *Polypilus frondosus*. (Ориг.).

Мицелий его живет в течение многих лет в корнях и стволах старых деревьев и причиняет белую сердцевинную гниль с многочисленными маленькими полостями. Последние заполняются в конечном итоге белым ватообразным скоплением мицелия (Kirchmayer, 1914, стр. 328—337). В южной Европе гриб встречается, кроме прочих пород, на каштане (Castanea vesca) и сильно сказывается на качестве урожая плодов этого дерева (Pilát, 1934б, стр. 37). Заражение деревьев, по всей вероятности, происходит через главный корень при посредстве мицелия, который распространяется в почве от одного дерева к другому; доказательством этого, как справедливо замечает Пилат, служит то, что плодовые тела *P. frondosus* нередко располагаются на некотором расстоянии от пора-

женного дерева, с корнями которого соединяются при помощи густых нитей и тяжей мицелия. Интересно отметить, что плодовые тела этого трутовика растут необычайно быстро: в 8—10 дней они могут достигать 1 м в окружности; судя по литературным данным, известны плодовые тела весом до 18—20 кг. Однако появляются они далеко не каждый год, только при наличии каких-то особо благоприятных условий для их роста. Поэтому судить о проценте зараженных этим грибом деревьев бывает очень трудно, тем более что и гниль, распространяясь в сердцевине, не всегда легко распознается.

Var. **intybaceus** (Fr.) Bond. c. n.

Syn.: *Polyporus intybaceus* Fr. Epicr., p. 446 (1838); Sacc. Syll. VI, p. 240 (1888); Rea, Brit. Basid., p. 580 (1922). — *Caloporus intybaceus* Quél. Fl. Myc., p. 406 (1889).

Icon.: Huss. Ill. Brit. Myc. I, pl. VI (1847) ut *Polyporus*. — Paul. Ic. Champ., pl. XXX, fig. 1—4 (1855) ut *Polyporus multiconcha* Paul. — Schaeff. Ic. Fung. Bav., tab. 128—129 (1763) ut *Boletus ramosissimus* Schaeff.

Эта разновидность отличается от типа менее развитым, меньших размеров плодовым телом (10—20 см в диам.), более тонкими шляпками, из которых верхние более или менее горизонтальные, неправильно лопастные, имеют почти округлую форму и более темную, охряно-бурую окраску; края их более тонкие, бурые; боковые шляпки черепичато расположенные, полуокруглые, 5—6 см в диам.; поры неравновеликие, неправильно угловатые, с белыми, затем желтоватыми или охряно-серыми краями.

У нас имеется один образец этой разновидности, собранный на Северном Кавказе, на склоне горы Бештау, в лесу около пня.

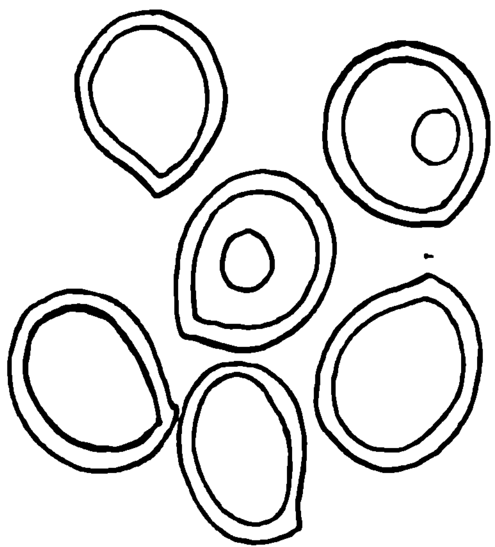
2. **Polypilus giganteus** (Pers. ex Fr.) Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 122 (1933); Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 47 (1941).

Syn.: *Polyporus giganteus* Pers. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 356 (1821); Hym. Eur., p. 540 (1884); Sacc. Syll. VI, p. 99 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 478 (1889); Bres. Fungi Trid. II, p. 28, tab. 134 (1892); Hym. Hung. Kmet., p. 69 (1897); Шер. Опр. гр., стр. 103 (1908); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 151 (1912); Rea, Brit. Basid., p. 583 (1922); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 41 (1934). — *Boletus giganteus* Pers. Syn. Fg., p. 521 (1801). — *Grifola gigantea* Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII, *B*, tab. IV, *1*, p. 35, fig. 2 (1934); Atl. Polyp., p. 37, fig. 9, tab. 12—13 (1936). — *Grifola Sumstinei* Murr. in N. Am. Fl. IX, 1, p. 68 (1907). — *Caloporus acanthoides* (Bull.) non Fr. sec. Quél. Fl. Myc., p. 419 (1889).

Icon.: Huss. Ill. Brit. Myc. I, pl. LXXXII (1847); Fl. Dan. XXI, pl. 1635 (1901); Boud. Ic. Myc., tab. 153 (1906); Bres. Ic. Myc. XX, tab. 972 (1931) ut *Polyporus*. — Pil., loc. cit., ut *Grifola*. — Bolt. Hist. Fung. tab. 76 (1788) ut *Boletus elegans*.

Плодовое тело состоит из неправильно вздутого основания, переходящего в многочисленные, более или менее стебльевидно вытянутые, часто уплощенной формы ветви, несущие шляпки; все плодовое тело имеет более или менее округлую форму и достигает 0.5—0.8 м в диам. и более; шляпки мясисто-кожистые, черепичатообразно расположенные, полуокруглые, веерообразные, реже клиновидно суженные, по краю до 20—30 см шир., тонкие, до 0.5—1 см толщ., посредине до 2 см толщ.; поверхность войлочная или зернистая, мягко и мелко чешуйчатая, без блеска,

грубо радиально морщинистая, красновато-рыжеватая или каштаново-бурая; край обычно кремово-желтый до светлокоричневого, волнистый до зазубренного; ткань мясисто-волокнистая или жестко мясистая, впоследствии несколько кожистая, белая или слегка розоватая, на воздухе чернеющая, при засыхании с грибным запахом, вкус несколько кисловатый; трубочки обычно короткие, 4—6 мм дл.; поры почти округлые, мелкие, 0.25—0.5 мм в диам. (в среднем 3—4 на 1 мм), с белыми, при дотрагивании сероватыми или даже почти черными, с возрастом бахромчатыми грязно-бурыми, иногда надрезанными краями. ◆ Гифы тонкостенные, бесцветные, в трубочках параллельные, неясные, сливающиеся, 3—4 μ толщ., в ткани с редкими перегородками и очень редким ветвлением, иногда перекрученные и неправильные, 3—8 μ толщ., в расширенных местах до 12 μ; базидии 15—20×6—8 μ (по Бурдо и Гальзену встречаются и более крупные — 24×12 μ); споры гиалиновые с густым непрозрачным содержимым, почти шаровидные или широко эллипсоидальные, у основания едва заметно оттянутые или иногда с одной стороны слегка приплюснутые, 5—6—(6.5)×4.5—5.5 μ, нередко с одной капелькой масла. (Рис. 165; табл. CLXXVIII и CLXXIX, *1*).


Рис. 165. Споры *Polypilus giganteus*. (Ориг.).

Растет в течение осени у основания лиственных (дуб, бук) и иногда хвойных (ель, сосна) деревьев.

В СССР этот гриб довольно часто встречается на Кавказе, реже в Крыму и на правом берегу Днепра в буковых лесах. Е. Борщов собрал его у нас впервые в 1868 г. в Черниговской обл.; в сентябре 1935 г. он был собран нами в окрестностях Каменец-Подольска у пней вяза, а Л. Васильевой в Кавказском заповеднике под пихтами; Пилат собрал его в Закарпатской обл. в буковом лесу. Известен в Западной Европе и Северной Америке.

P. giganteus вызывает довольно быстро распространяющуюся белую гниль, но поражает, повидимому, только старые и больные деревья, а также пни; мясо его очень грубое, слегка кисловатое и поэтому несъедобное.

Примечание. *P. giganteus* достигает огромных размеров и значительного веса (до 20 кг и более) и вполне оправдывает свое название, являясь самым крупным полипорусом. В 1949 г. Васильков собрал в Кавказском заповеднике экземпляр этого гриба весом в 18 кг. Донк (Donk, 1933) сообщает о нахождении Леком в Голландии экземпляра этого гриба, достигавшего 70 кг веса. Гербарные маленькие кусочки гриба не дают о нем никакого представления и при определении легко могут быть спутаны с другим крупным трутовиком — *P. frondosus*, так как споры у них довольно схожи; различаются они гораздо лучше по цвету и величине шляпки; кроме того, у *P. giganteus* на поверхности присутствуют нежные мелкие чешуйки, которых нет у второго гриба.

Что касается измерений спор *P. giganteus*, имеющихся в диагнозе Пилата (4.5—8×4—7 μ; Pilát, Atlas, 1936, стр. 38), то они хорошо отличаются от размеров спор *P. frondosus* (5.3—6.5×3.5—4.3 μ; там же, стр. 33), но, повидимому, здесь имеется ошибка, так как в таблице для определения видов всего рода (там же, стр. 28) Пилат для *P. giganteus* дает другие размеры — 4.5—6×4—5.5 μ, что больше соответствует действительности.

3. **Polypilus umbellatus** (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 47 (1941).

Syn.: *Polyporus umbellatus* Pers. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 354 (1821); Hym. Eur. p. 537 (1874); Krombh. Nat. Abb. Schwämme, tab. 52, fig. 3—9 (1841); Sacc. Syll. VI, p. 95 (1888); Шер. Опр. гр., стр. 105 (1908); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 150, fig. 450 (1912); Яч. Опр. I, стр. 637 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 580 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 520 (1928); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 40 (1934). — *Boletus umbellatus* Pers. Syn. Fg., p. 519 (1801). — *Merisma umbellata* Gill. Champ. Fr., p. 691, tab. 469 (1878). — *Grifola umbellata* Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII, *B*, p. 25 (1934); Atl. Polyp., p. 29, fig. 7, tab. 8—10 (1936). — *Boletus ramosissimus* Schaeff. Ic. Fung. Bav., tab. 111, 127 (?) (1763); tab. 265—266 (1770). — *Polyporus ramosissimus* Schroet. Pilze Schles., p. 481 (1889); Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 69 (1897); Killerm. Pilze Bayern, I, p. 66 (1922). — *Grifola ramosissima* Murr. in Bull. Torr. Bot. Club, XXXI, p. 336 (1904); in N. Am. Fl. IX, 1, p. 69 (1907).

Icon.: Krombh., loc. cit.; Bres. Ic. Myc., tab. 969 (1931) ut *Polyporus*. — Gill., loc. cit., ut *Merisma*. — Pill., loc. cit., ut *Grifola*. — Schaeff., loc. cit., ut *Boletus ramosissimus*.

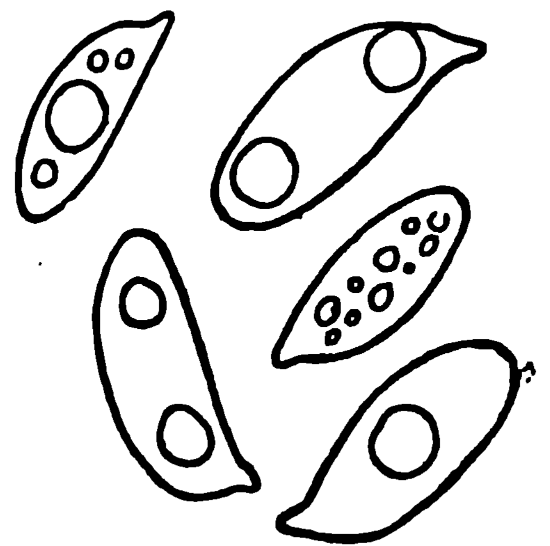


Рис. 166. Споры *Polypilus umbellatus*. (Ориг.).

Плодовые тела достигают 50 см в поперечнике и состоят из многочисленных ветвистых, несущих маленькие шляпки, хорошо заметных белых пеньков, соединенных у основания в общую клубневидную ножку; шляпки волокнисто-мясистые, в очень большом числе (до 100 и более), округлые, цельнокрайние или почти лопастные, волнистые, маленькие, 1.5—4 см в диам., плоско-выпуклые, с небольшим углублением в центре (рис. 4); поверхность палевая или светлоохряная, иногда мелко чешуйчатая или с неясными сероватыми фибриллами; ткань белая, мясистая, несколько волокнистая, с характерным, напоминающим укроп, приятным запахом; трубочки белые, очень короткие, далеко низбегающие вниз по пеньку; поры до 1 мм в диам., сначала неправильно округлые, затем обычно многоугольные, в старости с бахромчатыми краями. ♦ Гифы ткани бесцветные, густо сплетенные, часто вялые, 3—9 μ толщ., в большинстве случаев с очень тонкими стенками, гифы трубочек слившиеся; базидии 15—30×4—6 μ; споры бесцветные, почти цилиндрические или веретеновидные, у основания косо оттянутые, 7—10×2.5—(3)—4 μ, часто с капельками масла. (Рис. 4 и 166).

Растет изредка у основания стволов и пней лиственных пород, преимущественно дуба, граба и клена.

Из Европейской части СССР мы видели гербарный образец этого гриба, собранный в 1889 г. Ф. Бухгольцем в окрестностях Москвы; по литературным данным, он известен также из Гжатского р-на Смоленской обл.; в 1935 г. он был собран Л. Васильевой в Кавказском заповеднике в долине р. Белой в лиственном лесу, а в 1936 г. нами в Сатановском р-не Винницкой обл. Встречается в Западной Европе и Северной Америке.

Примечание. Плодовые тела этого гриба характеризуются выходящими из общего пенька, хорошо развитыми, цилиндрическими белыми, сильно разветвленными в верхней части ножками, несущими маленькие округлые, сначала выпуклые, потом воронкообразные с маленьким бугорочком посредине шляпки, центрально прикрепленные к своим ножкам; общее расположение черепичатообразное. Спорами

этот вид также резко отличается от всех, с которыми он имеет хотя бы отдаленное сходство. От более часто встречающегося *P. frondosus P. umbellatus* легко отличается по способу прикрепления шляпок.

Принадлежит к числу довольно вкусных съедобных грибов, но редко встречаемых; в СССР известен под названием «барана» (Шереметева, 1908—1909, стр. 105), в Германии — «дубового зайца».

Мицелий *P. umbellatus* развивается как паразит на корнях и у основания стволов лиственных пород, но, повидимому, мало активен, так что причиняемый им вред не является серьезным.

Ллойд (Lloyd, 1912) придерживается мнения, что плодовое тело этого трутовика развивается из подземного ветвистого склероция (*Sclerotium giganteum* Rostk.). Более подробные сведения по этому вопросу можно найти в работе Кэмпбела и Мансона (Campbell and Munson, 1936, стр. 461), которые указывают ряд полипорусов, имеющих склероции, в том числе *P. umbellatus* и *P. frondosus*.

Род **BONDARZEWIA** Sing.

in Rev. Myc. V, 1, p. 4 (1940).

Плодовое тело обычно из нескольких крупных шляпок; споры шаровидные или почти шаровидные, с амилоидными возвышениями в виде валиков; паразиты корней.

Bondarzewia montana (Quél.) Sing. in Rev. Myc. V, 1, fig. 1, p. 3 (1940).

Syn.: *Cerioporus montanus* Quél. Fl. Myc., p. 408 (1889). — *Polyporus montanus* Ferry, Rev. Myc. XIX, p. 144, tab. 180, fig. 27 (1897) n. v.; Bres. Hym. Hung. Kmet., p. 69 (1897); Lloyd. Syn. Stip. Pol., p. 148, (1912); Sacc. Syll. XXI, p. 260 (1912); Killerm. in Hedw. LXI, p. 1, tab. I (1919); Killerm. Pilze Bayern, I, p. 67 (1922); Buchs in Zeitschr. f. Pilzk. VII, p. 140 (1928); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 523 (1928); Singer in Beih. Bot. Centralbl. XLVI, Abt. II, p. 81, tab. I, fig. 1 (1929); Солов. Тр. по защит. раст. V, вып. I, стр. 121, табл. XIV, рис. 2 (1932) как *P. Berkeleyi* Fr. — *Grifola montana* Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII, *B*, p. 62, tab. V (1934); Atl. Polyp., p. 55, fig. 14, tab. 17—19 (1936).

Icon.: Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 424 (1935) ut *Polyporus*. — Pil., loc. cit., ut *Grifola*.

Плодовые тела жестко мясистые, 30—50 см в поперечнике и 25—30 см выс.; шляпки в количестве от 1 до 15, вееровидные или почти воронкообразные, черепичатые, иногда ветвисто-лопастные, связанные общим толстым основанием; поверхность в молодости замшевая, затем шероховатая от неясных щетинок, местами голая, неясно зональная, сначала светложелтая (ochroleucus), в старости и при высыхании охряно-бурая или цвета ореховой скорлупы и сильно сморщивается; край обычно тонкий, в сухом состоянии подвернутый; пенек толстый (до 5 см толщ.), более или менее короткий (до 5—7 см дл.), подземная часть его клубневидно-желвакообразная, замшевая, беловатая, затем от охряно-золотистого до темновато-бурого цвета; мясо в молодости губчато-мясистое, упругое, белое, затем жесткое, в сухом состоянии ломкое, крошащееся, кремового цвета, с приятным грибным запахом, на вкус жгучее и горьковатое; трубочки 4—10 мм дл., белые или кремовые до желтеющих, тонкостенные, далеко низбегающие (обычно до основания пенька); поры более или менее ячеистые, 1—2 мм в диам., нередко скошенные, позднее несколько лабиринтообразные, с опушенными, затем зубчатыми, кремо-

выми, в сухом состоянии рыжевато-изабелловыми или буроватыми краями. Гифы ткани шляпки бесцветные, перепутанные, извилистые, 3—6 μ в диам., тонкостенные, часто спадающиеся и неправильные, еще чаще с утолщенными стенками до почти сплошных, преломляющие свет, без пряжек; гифы перегородок тонкостенные, неясные, 3—4.5 μ в диам.; базидии булавовидные, 28—34×7—9 μ, с 4 длинными (5—6 μ) стеригмами; споры почти шаровидные, бесцветные или со слабым матовым оттенком и с довольно тонкой шиповатой оболочкой, 7—8.5×6—8 μ, обычно с крупной капелькой; периспорий от раствора иода (реактив Мельцера) окрашивается слабо в серовато-лиловый цвет, а эписпорий окрашивается сильно в темнолиловый цвет (Singer, 1936, стр. 173). (Рис. 167 и 168, *5*; табл. CLXIII, *2*, табл, CLXXX).

Встречается изредка в гористых лесах у основания или на корнях пихты.

В СССР впервые был найден Р. Зингером в центральной части Кавказа, затем Ф. Соловьевым в Краснодарском крае и, наконец, Л. Васильевой, В. Бондарцевой, С. Ваниным и Б. Васильковым в Кавказском заповеднике; во всех случаях на корнях пихты (Abies Nordmanniana); в Закарпатской обл. был собран Пилатом на Abies alba. Прекрасные образцы этого гриба были переданы в Ботанический институт АН СССР Л. Васильевой, по которым и составлен данный диагноз. Известен также в Западной Европе.

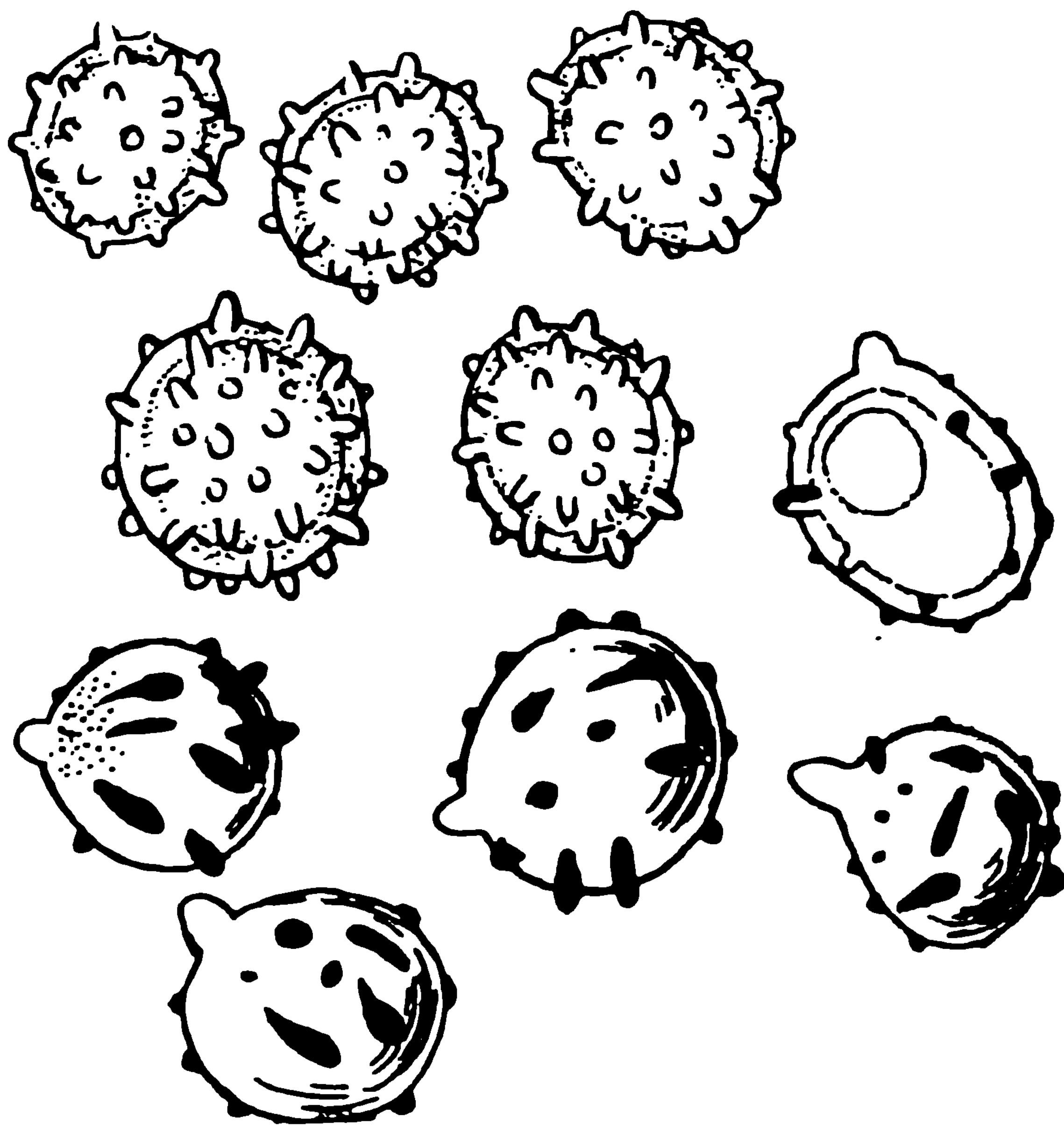


Рис. 167. Споры *Bondarzewia montana*; внизу — они же после воздействия реактивом Мельцера. (Ориг.).

П р и м е ч а н и е. Этот очень интересный гриб был определен и описан Ф. Соловьевым (1932) под названием *Polyporus Berkeleyi* Fr., на основании главным образом того, что его споры имеют шиповатую оболочку. Просматривая описание и фотографию, сделанные Соловьевым с собранных им образцов, можно видеть большое сходство с приведенным выше диагнозом *B. montana*, к которому безусловно и должно отнести его гриб, а не к американскому виду *P. Berkeleyi*, хотя нельзя не указать, что оба вида являются очень близкими между собой.

По мнению Ллойда (Lloyd, 1912), *B. montana* представляет собой европейскую аналогичную форму и имеет такую же поверхность, ткань, споры и общий габитус, как и *P. Berkeleyi*; Пилат также высказывает предположение, что европейский и американский грибы представляют только две биологические расы одного и того же основного вида. К нему, возможно, относится также и описанный Бёркли из Японии *P. Dickinsii*, который Ллойд считает за синоним *P. Berkeleyi*.

Встречается *B. montana* довольно редко в пихтовых и во всяком случае только хвойных лесах, тогда как *P. Berkeleyi* в США относится к числу довольно распространенных грибов; растет он у основания дубов и достигает таких же размеров или еще больше, чем *B. montana*. Таким образом, возможно, что при более детальном изучении этих грибов они

будут как-то объединены, пока же гриб, собранный на Кавказе, следует относить к европейскому виду, а не к американскому.

Донк уже в 1933 г. высказал предположение, что *B. montana*, благодаря шиповатым спорам и своеобразной консистенции, надо было бы выделить в особый род, что позднее и сделал Зингер. К этому роду *Bondarzewia*, по его мнению, следует отнести также *Polyporus talpae* Ckc. (Lloyd, 1912, fig. 449) и *P. Berkeleyi* Fr. (рис. 168, *6*).

По сообщению Л. Васильевой, наблюдавшей за ростом *B. montana* в Кавказском заповеднике, он растет сравнительно не так быстро, как некоторые другие крупные грибы; ей удавалось видеть экземпляры, достигающие полуметра в диаметре и 5—10 кг весом. Нижняя корнеподобная часть пенька *B. montana* крепкая и твердая, часто бывает значительно удлинена (когда корни, с которыми связывается гриб, лежат не у самой поверхности земли). Этот гриб, по наблюдениям Зингера (Singer, 1940, рис. 1), значительно распространен в гористой центральной части Кавказа, является серьезным разрушителем корней пихты (Abies Nordmanniana) и часто приводит к гибели большие участки леса. Таким образом, для кавказских пихтовых лесов этот гриб имеет большое отрицательное хозяйственное значение.

Древесина корней пихты в первых стадиях заболевания под влиянием этого гриба получает буроватую или светлобурую окраску, а затем в ней появляются многочисленные узкие и удлиненные пустоты. В конечной стадии гниения древесина становится трухлявой, волокнистой, вследствие чего больные деревья легко подвергаются ветровалу.

К сем. *Scutigeraceae*, возможно, относится еще один вид — *Polyporus osseus*, не окончательно нами исследованный, поэтому место его в нашей системе пока еще не установлено.

? **Polyporus osseus** Kalchbr. in Mathem. term. Közlem. III, p. 160, tab. 1, fig. 2 (1865); Ic. Hym. Hung., tab. 34, fig. 2 (1877); Fr. Hym. Eur., p. 541 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 101 (1888); Lloyd, Syn. Stip. Pol., p. 191, fig. 496 (1912); Rea, Brit. Basid., p. 578 (1922); Huber in Zeitschr. f. Pilzk., p. 39 (1927); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 523 (1928); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 360, pl. 29, fig. 3 (1931); Lowe, Pol. N. Y. St., p. 33 (1934); Мурашк. Тр. Омск. с.-х. инст. XVII, стр. 76, фиг. 16 и 17 (1939).

Syn.: *Leucoporus osseus* Quél. Fl. Myc., p. 404 (1888) (exclus. syn. *Polyporus albidus* Schaeff.). — *Grifola ossea* Pil. in Beih. Bot. Centralbl. LII, *B*, p. 58, fig. 7—8, tab. IX—X (1934); Atl. Polyp., p. 53, fig. 13, tab. 14—16 (1936).

Icon.: Kalchbr., loc. cit,; Bres. Ic. Myc. XX, tab. 974 (1931) ut *Polyporus*. — Pil., loc. cit., ut *Grifola*.

Плодовые тела с ножками, в свежем состоянии мясисто-пробковые, собранные обычно черепицеобразными или дерновидными группами со срастающимися у основания пеньками; шляпки 3—8 см в диам., тонкие, почти округлые до половинчатых или шпателеобразные, выпуклые или, наоборот, вдавленные, иногда сливающиеся; поверхность голая или едва опушенная, чисто белая, затем кремовая до светлокремово-охряной или сероватой, в старости, особенно посредине, бледнобуроватая; край тонкий, волнистый, цельный, редко лопастной; ткань белая, в свежем состоянии эластичная, жестко мясистая, при высыхании скоро твердеющая и в конце концов делающаяся твердой, как кость, без изменения белой окраски; пенек короткий (до 5 см дл.), разнообразной формы, чаще эксцентрический или боковой, иногда разветвленный, к основанию постепенно суживающийся и срастающийся с соседними пеньками, белый или

слегка кремово-сероватый; трубочки очень короткие, до 1 мм дл. (по Шопу до 3 мм дл.), низбегающие, белые, палевые или дымчатые, под конец с тонкими зубчатыми или разорванными краями; поры более или менее округлые, 0.15—0.3 мм в диам. (обычно 4—6 на 1 мм). •Гифы трубочек тонкостенные, 2—3 μ толщ., склеенные; гифы трамы шляпки ветвистые, толстостенные, 4—8 μ толщ., также более или менее склеенные и неясные; базидии 9—15×3—4 μ, между ними имеются кое-где выступающие за пределы гимения парафизообразные гифы; споры гиалиновые, продолговато-эллипсоидальные, с одной стороны более или менее приплюснутые, 4—4.5×2—2.5 μ, часто с одной капелькой. (Рис. 168, *4*).

Вид циркумполярный, растет изредка на пнях и корнях живых или отмерших лиственниц.

Из Советского Союза пока мы видели образцы только с Урала (Ф. Соловьев) и Сибири (Б. Кравцев, Е. Мурашкинский); возможно, что этот гриб встречается в Закарпатской обл. или в северо-восточных районах Европейской части СССР, т. е. в области распространения лиственницы, но во всяком случае очень редко. Известен в Западной Европе (по преимуществу в Карпатах и Альпах) и Северной Америке; в США известен также на Picea Engelmannii и Pinus strobus.

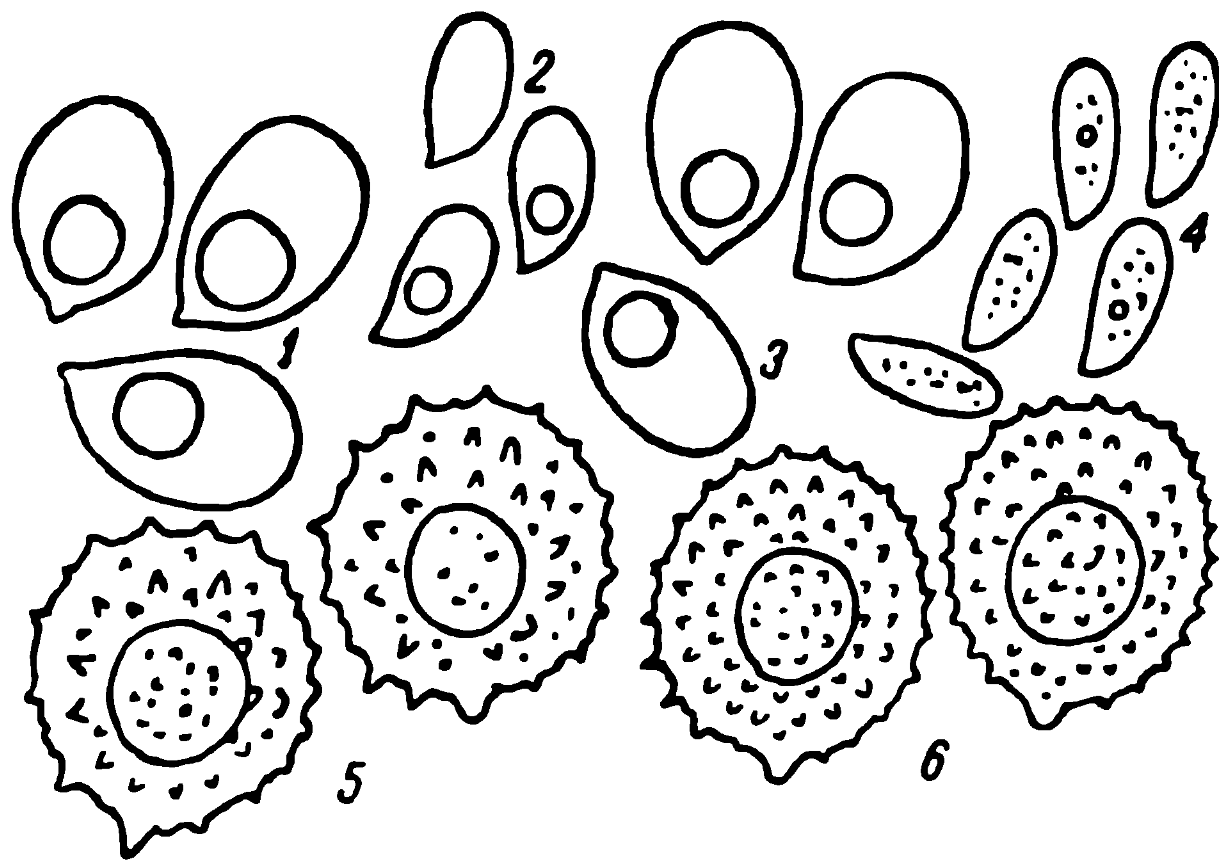


Рис. 168. Споры.

1 — Laetiporus sulphureus; 2 — Polypilus acanthoides; 3 — Polyporus castaneae; 4 — ?Polyporus osseus; 5 — Bondarzewia montana; 6 — Bondarzewia Berkeleyi. (По Пилату).

Примечание. Плодовые тела *Polyporus osseus* однолетние, обычно представляют собой густые черепицеобразные группы в несколько шляпок, которые суживаются в короткие ножки, срастающиеся у основания. В сухом состоянии этот гриб легко узнаваем по очень твердой консистенции, напоминающей кость или рог, в свежем виде он мясистопробковый, чисто белый; трубочки при засыхании желтеют и иногда принимают бледноизабелловый оттенок, а ткань остается чисто белой. В ткани над трубочками у хорошо развитых зрелых образцов можно наблюдать, по замечанию Шопа (Shope, 1931) и Мурашкинского (1939), желтую или бурую линию, толщиной в плотный лист бумаги (0.2—0.3 мм), которая отсутствует у молодых экземпляров. Она представляет собой слой параллельно лежащих тонких гиф (3—5 μ толщ.), окрашивающихся от иода в яркий желтый цвет. Подобную линию, не очень ясную, но хорошо заметную в лупу, можно видеть на некоторых сибирских образцах. В природе молодые сочные грибы, по указанию Пилата (Pilát, Atlas, 1937), нередко поедаются улитками; в гербарии же насекомыми они разрушаются сравнительно слабо. Исследуя австрийские образцы этого гриба, Пилат нашел более тонкие и продолговатые споры, 4—4.3×1.5—2 μ.

Размеры базидиоспор, помещенные в нашем диагнозе, взяты у Бурдо и Гальзена (Bourdot et Galzin, 1928). Мурашкинский (1939) дает иные размеры спор [5—6×2—(2.5) μ] и указывает на цилиндрическую их форму. Согласно его указанию, сибирские образцы развиваются из склероциев-

подобных образований (псевдосклероции) различной формы и размеров, залегающих обычно в земле. По анатомическому строению они не отличаются от ткани плодовых тел.

IV. Подпорядок PHYLACTERIINEAE

Сем. BOLETOPSIDACEAE

Плодовое тело мясистое, с ножкой, растущее на земле; споры бледно-буроватые, почти округлые, угловато-бородавчатые. Включает только один род.

Род BOLETOPSIS Fayod

in Malpighia, III, p. 72 (1889).

Шляпка более или менее округлая, довольно толстая; ножка центральная или эксцентрическая; трубочки низбегающие, под конец с неправильными устьицами и разорванными краями; трама белая, при надавливании и засыхании более или менее окрашивающаяся; гифы с пряжками.

Boletopsis leucomelaena (Pers.) Fayod in Malpighia, III, p. 72 (1889); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 65 (1933); Bond. et Sing. in Ann Myc. XXXIX, p. 47 (1941).

Syn.: *Boletus leucomelas* Pers. Syn. Fg., p. 515 (1801). — *Polyporus leucomelas* Pers. Myc. Eur. II., p. 40 (1825); Fr. Epicr., p. 429 (1838); Hym. Eur., p. 524 (1874); Karst. Myc. Fenn. III, p. 250 (1876); Krit. Finl. Basidsv., p. 228 (1889); Gill. Champ. Fr., p. 660, pl. 451 (1878); Sacc. Syll. VI, p. 58 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 481 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 111 (1908); Lloyd, Syn. sect. Ovin., p. 77, fig. 498 (1911); Mig. Pilze, III, T. 2, p. 220, tab. 33, *E* (1912); Rea, Brit. Basid., p. 578 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 519 (1928). — *Polyporus subsquamosus* γ *leucomelas* Fr. Syst. Myc. I, p. 345 (1821). — *Caloporus subsquamosus* var. *leucomelas* Quél. Fl. Myc., p. 405 (1888). — *Caloporus leucomelas* Pil. in Beih. Bot. Centralbl. XLVIII, p. 423, fig. 1, 3—6 (1931); Atl. Polyp., p. 20, fig. 4, tab. 3—5 (1936).

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym. II, tab. 179, fig. 1 (1882); Gill., loc. cit.; Boud. Ic. Myc., pl. 151 (1906); Mig., loc. cit.; Bres. Ic. Myc. XIX, tab. 949 (1931); Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung., pl. 422 (1935) ut *Polyporus*. — Pil., loc. cit., ut *Caloporus*.

Шляпки мясистые, 5—10 см в диам., плоско-выпуклые, посредине несколько вдавленные, в очертании неправильно округлые; поверхность матовая, покрыта тонкой кутикулой, впоследствии радиально растрескивающейся в виде жилок или слабо заметных чешуек (особенно в центре), серая, серовато-буроватая, буроватая или темноизабелловая до грязно-серой, при дотрагивании красновато-буроватая, несколько шелковистая, под конец темнобурая; край острый, но толстый, вначале внутрь подогнутый, волнистый до лопастного; ткань толстая, мясистая, белая, на воздухе быстро становящаяся розовато-фиолетовой, позднее бледно-серая и буроватая, в пеньке несколько зеленоватая; пенек более или менее цилиндрический, 1—3 см толщ., обычно не длинный (2—4 см, редко больше), большей частью центральный, бледносеровато-бурый или грязно-буроватый, впоследствии более или менее одноцветный со шляпкой, плотный, гладкий, у основания нередко слабо вздутый; трубочки несколько низбегающие, короткие (4 мм дл.), белые или сероватые, позднее

буреющие, в гербарии до серовато-бурых; поры 1—2 на 1 мм, округлые до слегка угловатых, в старости неправильные, иногда лабиринтовидные или зубчато и ирпексообразно разорванные. ◆Гифы ткани и ножки бесцветные, с очень тонкими стенками, 6—14 μ толщ. (по Донку нередко вздутые до 35 μ толщ.), в ножке более правильные и более или менее параллельно расположенные, в трубочках тонкие, 2—4 μ толщ., очень плотно лежащие и неясные; базидии 20—25×5—6 μ, с 2 или 4 стеригмами до 3 μ дл.; споры почти шаровидные или коротко эллипсоидальные, становящиеся почти угловатыми и неправильными от покрывающих их бугорков, бесцветные или слегка буроватые, 4.5—6—(7)×3.5—4.5 μ. (Рис. 162, *4* и 169).

Растет изредка в конце лета и осенью на перегнойной почве в хвойных лесах; вид циркумполярный.

В наших гербариях имеется очень мало образцов, собранных в СССР: из Ленинградской обл. (Лужский р-н и ст. Мельничьи ручьи), окрестностей Харькова и из Марийской АССР (Йошкар-Олинский р-н); также имеются сведения о нахождении его в Эстонии.

Съедобный, но не вкусный гриб.

Примечание. *B. leucomelaena* на первый взгляд легко можно принять за какой-нибудь *Boletus*, а не за *Polyporus*; однако он довольно хорошо отличается грязновато-сероватым оттенком шляпки, более густым в ее центральной части, и иной окраской мяса при разрезе гриба в свежем состоянии; в более сомнительных случаях необходимо прибегать к рассмотрению спор, которые характеризуются бородавчатой поверхностью. Этот гриб хотя и считается съедобным, но не отличается вкусовыми достоинствами из-за горьковатого мяса.

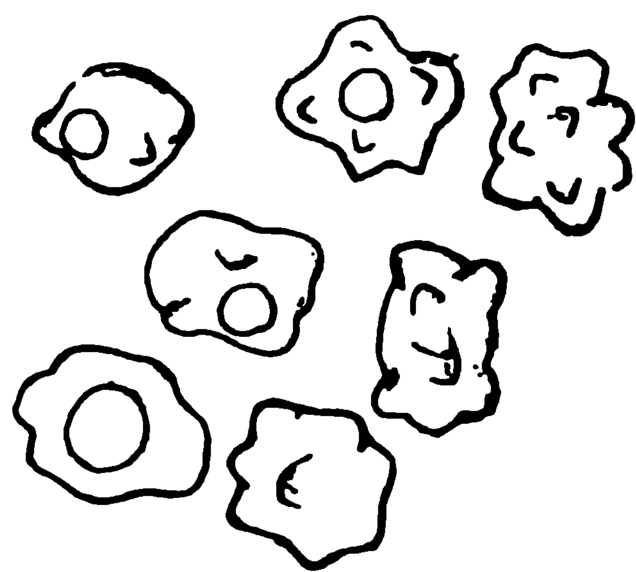


Рис. 169. Споры *Boletopsis leucomelaena*. (Ориг.).

В литературе известен еще *Polyporus (Boletopsis) subsquamosus* (L.) Fr. с синонимами — *P. griseus* Peck, *P. tessulatus* Fr. и др.; некоторые микологи, например Брезадола (Bresadola, 1931, табл. 947), считают его самостоятельным видом. По мнению же Пилата (Pilát, Atlas, 1936, стр. 21), это лишь разновидность *B. leucomelaena* с более крупной (7—17 см в диам.) и более светлой (беловатой или бледнодымчатой) шляпкой; ножка у него бледносерая, короче диаметра шляпки; трубочки беловатые или сероватые, с довольно толстыми перегородками; поры 0.3—0.5 мм в диам.

Встречается изредка в горных лесах; в США чаще, чем в Западной Европе.

Этот гриб впервые был описан Линнеем как *Boletus subsquamosus*, но его не следует смешивать с *B. subsquamosus* Secretan = *Polyporus cristatus* Pers. и с *P. subsqamosus minor* Weinm. = *P. brumalis* Pers.

V. Подпорядок CYPHELLINEAE

Сем. FISTULINACEAE

Трубочки свободные, но соединенные друг с другом; плодовое тело или сидячее, иногда с зачаточным пеньком, мясистое или распростертое, тонкокожистое или коркообразное.

Род FISTULINA Bull.

Herb. Fr. I, p. 313 (1791).

Плодовое тело сидячее, у основания иногда оттянутое в пенек, мясистое, в молодости сочное, позднее волокнистое; гимений покрывает внутреннюю сторону не соединенных между собой трубочек. На деревьях.

Fistulina hepatica Schaeff. ex Fr. Syst. Myc. I, p. 369 (1821); Hym. Eur., p. 522 (1874); de Seynes, Rech. Végét. Inf. I, p. 7—71, pl. 1—6 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 54 (1888); Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 282 (1889); Quél. Fl. Myc., p. 428 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 128, рис. 30 (1908); Яч. Опр. I, стр. 604, рис. 519 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 629 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 686 (1928); Donk in Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, p. 260 (1933); Neuwirth in Myk. (Praha) I, p. 108, fig. 1 (1924); Pil., ibid., IV, p. 52, tab. 4 (1927); Cartwright in Trans. Brit. Myc. Soc. XXI, p. 68, fig. 6, tab. I—VII (1937); Pil. Acta Mus. Pragae, II, p. 67 (1940); Atl. Polyp., p. 588, fig. 272, tab. 344, *b*, 373—374 (1942).

Syn.: *Boletus hepaticus* Schaeff. Ic. Fung. Bav. IV, p. 82 (1770); Huds. Fl. Angl. 2, p. 625 et 664 (1798). — *Hypodrys hepaticus* Pers. Myc. Eur. II, p. 148 (1825). — *Ceriomyces hepaticus* Sacc. Syll. VI, p. 388 (1888).

Печеночница обыкновенная.

Icon.: Krombh. Nat. Abbild. Schwämme, 7, tab. 5, fig. 9—10, tab. 47, fig. 1—12 (1841); Huss. Ill. Brit. Myc., pl. 65 (1847); Fr. Sver. Ätl. Gift. Svamp., tab. 25 (1860); Gill. Champ. Fr. III, pl. 449 (1878); de Seynes, loc. cit.; Fl. Bat. XVI, pl. 1625 (1881); Boud. Ic. Myc., pl. 164 (1906); Bres. Ic. Myc. XIX, tab. 945 (1931); Pil., loc. cit., ut *Fistulina*. — Schaeff. Ic. Fung. Bav., tab. 116—120 (1763); Bull. Herb. Fr., pl. 74 (1781); Sow. Engl. Fg. I, tab. 58 (1797); Bolt. Gesch. Pilze, tab. 79 (1797) ut *Boletus*. — Bull. Herb. Fr., pl. 464, 497 (1789, 1790) ut *Fistulina buglossoides*.

Плодовые тела вначале мясистые, в старости довольно плотные, грубо волокнистые и упругие, сидячие или снабженные коротким, обычно боковым пеньком, 10—20—(30) см величиной, 2—6 см толщ.; шляпки одиночные или по 2—3, срастающиеся основаниями, сначала желвакообразные, затем лопатчатые или языкообразно вытянутые до почти округлых; поверхность мягкая (в свежем виде), более или менее радиально полосатая, с сосочками, оранжево-красная, затем кровяно-красная или пурпурово-инкарнатная, в старости темнобуро-печеночного цвета; ткань толстая, мясистая, в молодости сочная, пропитанная красноватым соком, инкарнатно-красная, на разрезе с рисунком наподобие мрамора от радиально расположенных и более бледных прожилок; вкус кисловатый; трубочки цилиндрические, 1—1.5 см дл., свободные между собой, беловатые или бледножелтые, в старости и при надавливании принимающие буровато-рыжий оттенок. ◆ Гифы поверхностного липкого слоя трамы тонкостенные, 3—6 μ в диам., с вытянутыми концами, склеенными в пучки и отделяющими по 2—4 (редко более) сидячие конидии эллипсоидальной формы, 6—10×4—6 μ; собственно трама состоит из тонкостенных гиф различной толщины, в большинстве случаев с бочонкообразно вздутыми клетками, 3—25 μ толщ.; гифы трубочек параллельно расположенные, 2—4 μ в диам.; глеоцистидиевидные гифы (латициферы) с красновато-бурым содержимым, часто встречающиеся; базидии 20—25×6 μ, с 2—4 стеригмами до 4 μ дл.; споры яйцевидные, гладкие, у основания косо приостренные, часто с одной каплей, 4—5.5×3—4 μ, от почти гиалиновых до бледножелто-розоватых; споровый порошок бледно-ржаво-бурый, вскоре становящийся более темным. Конидии, кроме поверхности шляпки, иногда развиваются в траме или на специальных

плодовых телах (de Seynes, 1874). (Рис. 170; табл. CLXXXI и CLXXXII, *1*).

Растет на живых старых дубах или на съедобном каштане, особенно часто в дуплах у основания стволов; в умеренной зоне северного полушария.

В Европейской части СССР этот гриб был найден в Смоленской, Орловской, Брянской, Тульской, Курской, Воронежской, Тамбовской, Саратовской и Горьковской областях, а также в Латвийской, Эстонской, Белорусской и Украинской ССР, Чувашской АССР, в Крыму и на Кавказе (особенно на северном). Хотя распространение *Fistulina hepatica* и связано с дубовыми лесонасаждениями, но встречается этот гриб у нас не часто, обычно единичными экземплярами; особенно это касается северной и северо-восточной зон распространения дуба.

Принадлежит к числу съедобных грибов; на рынках Германии он известен под названием «печеночного гриба». Вызывает слабое загнивание древесины, сопровождаемое побурением; такая древесина известна под названием «бурого дуба».

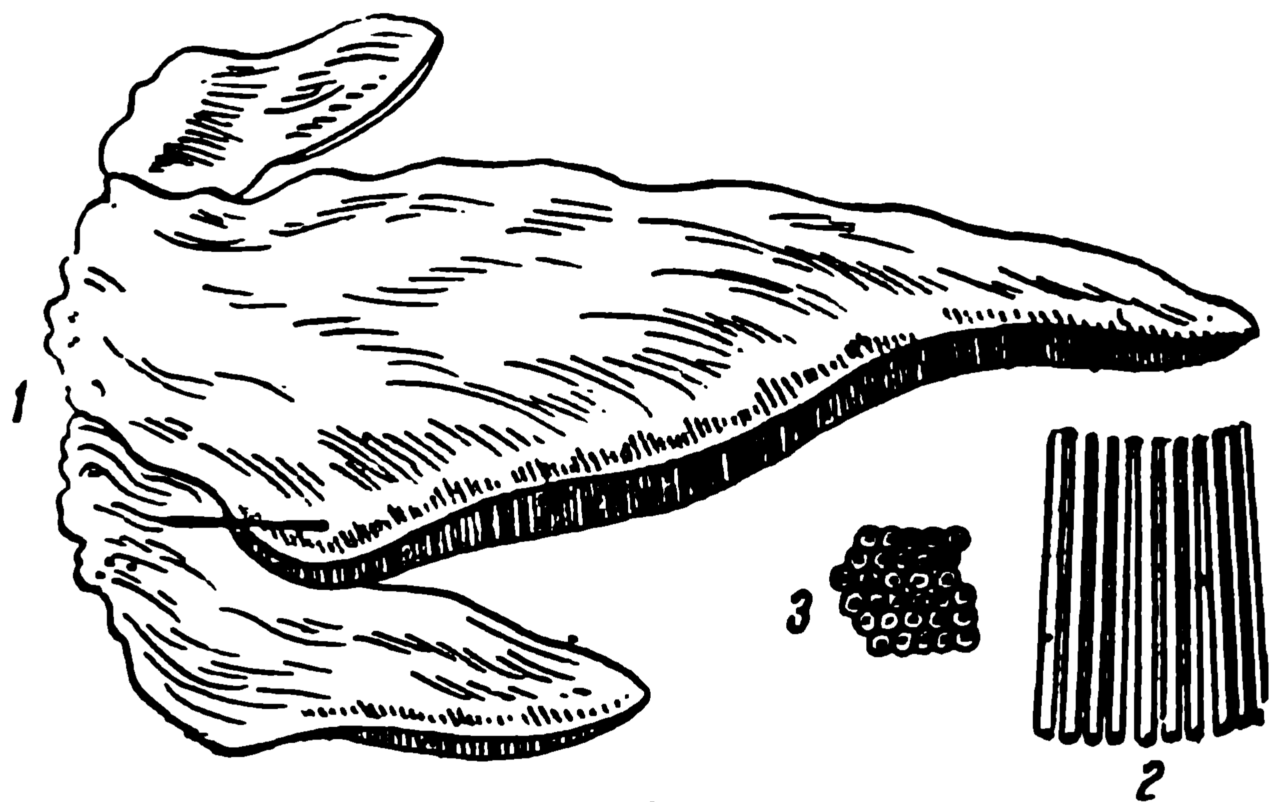


Рис. 170. *Fistulina hepatica*.

1 — разрез через плодовое тело (уменьш. в 3 раза); *2* — несросшиеся трубочки (увел. в 3 раза); *3* — отверстия трубочек (увел. в 6 раз).

Примечание. Свободные чашечковидные трубочки, имеющие вначале вид бородавочек, образуются в ранней стадии развития *Fistulina hepatica* на всей поверхности шляпки, не только на нижней, но нередко и на верхней стороне. В последнем случае, по мере роста, трубочки в своем развитии задерживаются, деградируют, и их остатки в виде сосочков можно заметить на поверхности взрослых шляпок. На нижней поверхности трубочки развиваются нормально, сначала они вытягиваются в длину и имеют вид полых втулок, соприкасающихся своими стенками, но не срастающихся, которые внутри покрываются гимением, а при созревании открываются наружу и выделяют базидиоспоры.

Внешний облик этого гриба настолько характерен, что смешать его с каким-либо другим грибом невозможно.

Древесина дуба в ранней стадии поражения *Fistulina hepatica* не снижает заметно своей крепости, но при длительном воздействии гриба происходит значительное ее размягчение, так что порой она становится даже хрупкой. По мнению Катрайта (Cartwright, 1937), данный гриб может часть потребного ему сахара получать за счет танина, содержащегося в древесине дуба. Этим объясняется замедленное действие гриба на механические элементы древесины. Бурое аморфное вещество, окрашивающее древесину, является, как полагает названный автор, продуктом деградации лигнина и гемицеллюлозы под воздействием гриба. Медленное и слабое разрушение древесины, сопровождаемое бурой расцветкой ее, учитывается и ценится в токарном и декоративном производствах, так как делает обработку такого дуба более легкой. Такая древесина с большим успехом применяется во всех тех случаях, когда не требуется особой прочности дерева.

Опасения о дальнейшем отрицательном воздействии гриба на качество древесины, после ее высушивания и приготовления из нее изделий, совершенно не основательны.

Род POROTHELIUM Fr.

Obs. Myc. II, p. 272 (1818).

Плодовые тела распростертые, мягко перепончатые, при высыхании твердеющие и хрупкие; гименофор сначала в виде разобщенных бородавочек, впоследствии чашеобразно раскрывающихся, затем сближающихся и постепенно удлиняющихся в трубочки, выстланные внутри гимением. На гниющей древесине.

Porothelium fimbriatum (Pers.) Fr. Syst. Myc. I, p. 506 (1821); Hym. Eur., p. 595 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 421 (1888); Schroet. Pilze Schles., p. 495 (1889); Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 282 (1889); Шер. Опр. гр., стр. 127 (1908); Smith, Brit. Basid., p. 372, fig. 84, *A—D* (1908); Бонд. Гр. Брянск., стр. 45 (1912); Яч. Опр. I, стр. 603 (1913); Rea, Brit. Basid., p. 703 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 166 (1928); Kill. in Engler Nat. Pflanz., p. 174, fig. 111, *a—b* (1928); Shope in Ann. Miss. Bot. Gard. XVIII, p. 25, tab. I, fig. 2 (1931).



Рис. 171. *Porothelium fimbriatum.*

1 — часть плодового тела (увел. в 12 раз); 2 — споры (увел. в 2000 раз). (Ориг.).

Syn.: *Boletus fimbriatus* Pers. Syn. Fung., p. 546 (1801). — *Poria fimbriata* Pers. Tent. Disp. Fung., p. 29 (1797).

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym., tab. 192, fig. 1 (1884) ut *Porothelium lacerum* Fr. — Sow. Engl. Fg. III, tab. 387, fig. 1 (1815) ut *Fibrillaria stellata* Sow.

Плодовое тело широко распростертое, белое, затем грязновато-охряное или изабеллового цвета (кожано-желтого), перепончатое, легко отделяющееся от субстрата, по периферии покрытое бородавочками, которые по направлению к центру плодового тела постепенно делаются чашеобразными, а в центре, сближаясь, становятся поровидными; край белый, бахромчатый или нитевидно-волокнистый, у зрелых и сухих образцов часто отстающий и отгибающийся от субстрата. Гифы в субгимениальном слое тонкостенные, 1—3 μ толщ., параллельно расположенные, образующие довольно плотный субгимениальный слой; гифы подстилки такого же диаметра (по Бурдо и Гальзену 1—1.5 μ), с очень мелкими

пряжками, толстостенные или сплошные, составляющие рыхлую ткань; базидии 15—22×4—6 μ, с 2—4 стеригмами в 2—3 μ дл.; споры бесцветные, продолговатые, с одной стороны несколько плоские, более или менее оттянутые к основанию, 4—5×3—3.2 μ. (Рис. 171 и 172).

Обитает обычно на валежной и гниющей древесине.

В Европейской части СССР этот вид довольно широко распространен и встречается почти повсюду, главным образом в смешанных лесах. В наших гербариях хранятся сборы из Ленинградской, Курской, Орловской, Брянской, Московской, Тамбовской, Воронежской, Киевской и Винницкой областей, а также из Латвийской ССР, Крыма, с Кавказа и из Сибири; растет на валежной древесине лиственных и хвойных пород (береза, осина, граб, ель, пихта). Известен в Западной Европе и Северной Америке.

Гниль древесины белая, под конец делающаяся волокнистой.

Примечание. Систематические данные, касающиеся положения этого рода в нашей системе, уже приведены выше. Что же касается мор-

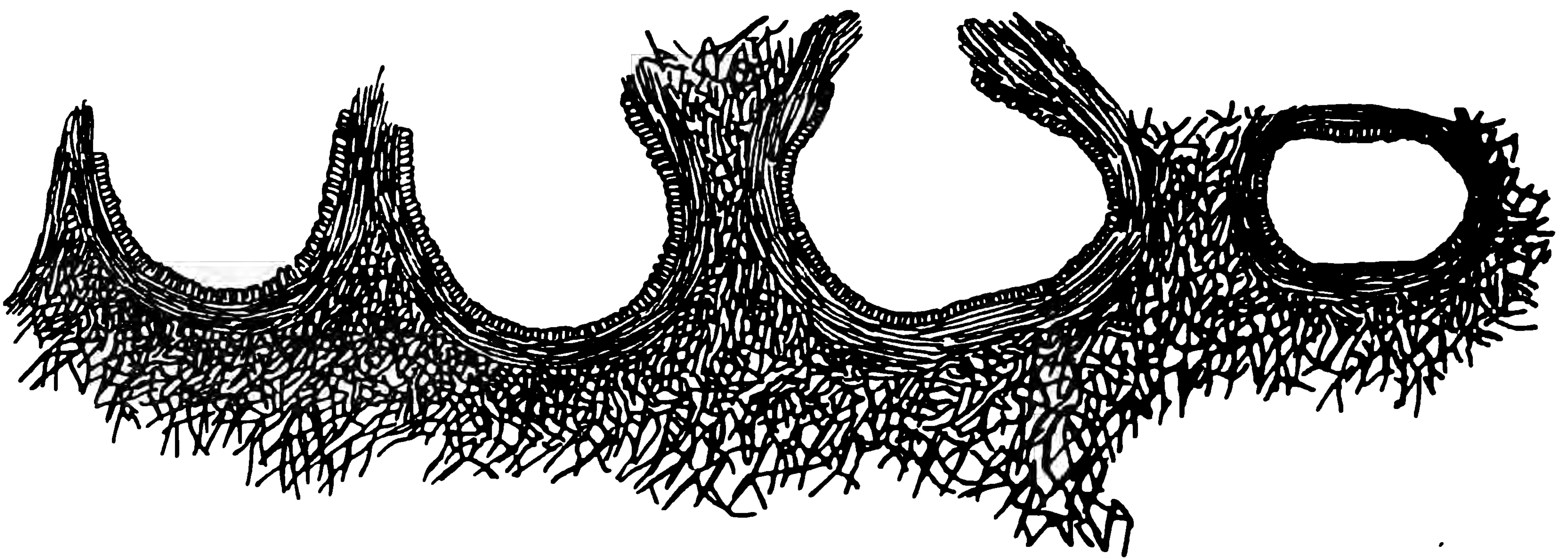


Рис. 172. Разрез через гименофор *Porothelium fimbriatum*. (Увел. в 54 раза; ориг.).

фологических особенностей *P. fimbriatum*, то здесь в первую очередь следует указать на разобщенность чашечковидных углублений, особенно резко выраженную в начальной стадии развития гриба и даже по краям у зрелых плодовых тел. Эта разобщенность постепенно сглаживается к центральной части плодового тела, где гриб уже имеет ясно выраженные трубочки и где делается почти невозможным провести грани между плодовыми телами типа *Poria* и представителей р. *Porothelium*. На микроскопических срезах через плодовое тело особенно хорошо можно проследить постепенное развитие гименофора. В начальной стадии развития он имеет вид разобщенных бородавочек, представляющих на срезах замкнутые полости, выстланные внутри гимением, под которым располагается довольно плотный субгимениальный слой; каждая бородавочка отделяется от соседних рыхлой тканью подстилки. Постепенно полость бородавочек чашеобразно раскрывается, но они все еще остаются отчетливо разобщенными, и лишь только с переходом в трубчатый гименофор рыхлая ткань с боков исчезает и в этом месте происходит слияние субгимениальной ткани, образующей уже общую стенку смежных пор (рис. 172).

В начальной стадии развития *P. fimbriatum* больше всего походит на *Chaetoporus corticola* (Fr.), за который его иногда и принимали [см., например, гриб в эксиккатах Фукеля (Fuckel, 1863—1865, № 2297)]. Поэтому при определении описываемого гриба по вполне зрелым образ-

цам следует обращать внимание на строение периферической части плодового тела. До некоторой степени для *P. fimbriatum*, особенно для молодых образцов, типичны края плодового тела в виде белой бахромчатой обрамляющей каймы.

Нами этот гриб особенно часто и в довольно большом количестве был находим во время экскурсий в 1932—1933 гг. в окрестностях Луги и ст. Плюссы (Ленинградская обл.) на лиственном и хвойном валеже.

СОМНИТЕЛЬНЫЕ И НЕДОСТАТОЧНО ИЗУЧЕННЫЕ ВИДЫ

Сем. POLYPORACEAE sensu lato

Кроме вышеописанных представителей сем. трутовых, в нашей литературе существует еще несколько видов, очень кратко описанных, не снабженных микроскопическим анализом и поэтому весьма неясных и сомнительных. К числу последних относится несколько видов, собранных в пределах СССР, оригинальных образцов которых в наших гербариях не имеется, и поэтому приходится судить о них лишь только по кратким литературным данным.

1. **Fomes alni** Sorokin.

Судя по краткому диагнозу и рисунку (Сорокин, 1892, стр. 142, табл. XXII), которые к тому же частично расходятся и не соответствуют друг другу, до некоторой степени можно заключить, что Сорокин имел дело с какой-то формой *Ganoderma applanatum* Pat., но во всяком случае не с *Fomes roseus* Cke., как это предполагает А. Ячевский (1913, стр. 624).

2. **Fomes cinnamomeus** Trog.

Является для нас до сих пор невыясненным видом; о нахождении его на Кавказе имеются сведения в сводке Воронова (1915, стр. 114), которые он поместил на основании определений А. Ячевского. Образцы единственного экземпляра этого вида в гербарии Ботанического института Академии Наук СССР, собранные в окрестностях Варшавы, оказались при проверке принадлежащими *Fomitopsis pinicola* (Sw.) Karst. Ллойд (Lloyd, 1915б, стр. 355) говорит, что это очень редкий вид в Западной Европе, которого со времен Трога, нашедшего его 80 лет тому назад, никто не находил.

3. **Polyporus (Fomes) roburneus** Fr.

Это довольно редко встречающееся в литературе название трутовика на дубе (Ячевский, 1913, стр. 626; Шереметева, 1908—1909, стр. 93) было дано Келэ для *Phellinus robustus* (Karst.) Bourd. et Galz. Согласно Бурдо и Гальзену (Bourdot et Galzin, 1928, стр. 618), Брезадола предполагал, что это *Ungulina (Fomes) nigricans* (Fr.) pr. p.; по имеющимся же в нашем распоряжении образцам, определенным тем же самым микологом, можно заключить, что он давал это название некоторым формам *Phellinus igniarius* (L.) Quél с черными шляпками, которые многими специалистами иногда объединяются в особый вид *Fomes nigricans* Gill. В конце концов Ллойду (Lioyd, 1915a, стр. 246) удалось видеть оригинальный экземпляр этого гриба в гербарии Ботанического сада в Кью, определенный Фризом, причем оказалось, что *Fomes roburneus* (Fr.) есть не что иное, как *F. nigricans* Gill. с легким камедистым эксудатом на корке, с очень обильными щетинками в гимениальном слое и с серебристым отливом отверстий у трубочек.

4. **Polyporus roseus** Weinm. Hym., p. 319 (1836).

Этот гриб, обнаруженный Вейнманом в окрестностях Ленинграда на отмерших стволах Rosa tomentosa, по мнению Брезадола, является, повидимому, белошляпковой формой *Bjerkandera adusta* Karst.

5. **Polyporus fluctuosus** Weinm. Hym., p. 337 (1836).

Найден Вейнманом в окрестностях Ленинграда на обработанной древесине ели и сосны. По мнению Фриза, относится к *Fomitopsis unita* (Pers.) Bond., хотя по некоторым признакам диагноза Вейнмана (например описание пор и изменение окраски при дотрагивании), его гриб не очень хорошо подходит к указанному виду.

6. **Polyporus karelicus** Jacz. Яч. Опр. I, стр. 635 (1913).

Вид сомнительный; повидимому, это какой-то *Coriolus*, может быть, даже форма *C. versicolor*.

7. **Polyporus ufensis** (Karst.) Sacc. et D. Sacc. Syll. XVIII, p. 115 (1905); Яч. Опр. I, стр. 644 (1913).

Шляпка пробковая, твердеющая, довольно тонкая, шероховатая, бугорчатая, умброво-бурая, 3—4 см шир,; край слегка притупленный, бледнеющий; трубочки маленькие, различной формы, неправильные, слегка разорванные, умброво-бурые с белыми крапинками.

Собран возле г. Уфы в 1904 г.; субстрат не указан.

Сомнительный вид: возможно, что он является формой *Antrodia mollis*.

8. **Polyporus leucoxanthus** Bres. in Myc. XVIII, p. 73 (1925).

Шляпка половинчатая, иногда чешуйчатая и с распростертым основанием, выпуклая, слегка морщинистая, бледнокожано-желтая, слегка бархатистая до голой, 2—4 см в диам., 2—3 мм толщ.; ткань белая, кожисто-пробковая; трубочки кожано-желтые, 1—2 мм дл,; поры полуокруглые, от белых до кожано-желтых, 4—5 на 1 мм. ◆ Гифы гименофора однородные, толстостенные, 2—3.5 μ толщ.; гифы шляпки 1.75—4 μ толщ.; базидии булавовидные, 10—12×3—4 μ; споры гиалиновые, цилиндрические, более или менее согнутые, 4×1.5—2 μ.

Найден на стволе осины в Советском Союзе [Василёнка? (Wasilienka, по Саккардо)], а также на белой акации в США (штат Виргиния, собрал Вер).

Неясный вид, повидимому, относящийся к р. *Coriolus*.

9. **Fomitopsis nigrescens** (Bres.) Bond. et Sing. in Ann. Myc. XXXIX, p. 55 (1941).

Syn.: *Trametes nigrescens* Bres. in Ann. Myc. III, p. 163 (1905); Sacc. Syll. XXI, p. 344 (1912); Никол. Спор. раст. IV, стр. 408, фиг. 21 (1938).

Шляпки маленькие, 0.5—1×0.6—4×0.5—1 см величиной (по Николаевой), сидячие, половинчатые, легко отделимые от субстрата, часто с расширенным основанием и срастающиеся по длине; поверхность голая, но не ровная, морщинистая, ржаво-коричневая или коричнево-бурая до серовато-черной, к основанию вообще более темная, иногда неясно зональная; ткань в сухом состоянии пробковая или почти деревянистая, кожано-желтая или изабелловая до светлокоричневой; трубочки короткие с толстыми стенками; края их беловатые, затем желтеющие и под конец слегка буреющие; поры угловатые, в старости несколько продолговатые, 0.15—0.35 мм в диам., в среднем 3 на 1 мм. ◆ Гифы сплошные,

цвета оливкового масла, изогнутые, иногда разветвляющиеся, без пряжек, (1.5)—2—3.5 μ толщ.; споры бесцветные, цилиндрические, иногда веретеновидные, у основания слегка оттянутые, 9—11×3—4 μ (по Брезадола 12—13×4—5 μ).

Впервые этот трутовик был собран на Alnus viridis в Тироле; в нашем гербарии имеется один образец из Читинской обл., собранный на мертвой ольхе (Alnus fruticosa), и один маленький экземпляр из Шкотовского р-на Приморского края, собранный В. Любарским на валежной Syringa amurensis.

Примечание. *Fomitopsis nigrescens* был определен и описан Брезадола в 1905 г.; им же в 1908 г. был определен и наш образец из Читинской обл. Он считает, что этот вид родствен *Trametes (Antrodia) stereoides* (Fr.) Bres., хотя и хорошо от него отличается. Судя по нашим образцам, определенно сказать этого нельзя.

Помещенный здесь диагноз составлен, главным образом, на основании образца, определенного Брезадола. Если судить по этому образцу, то можно заключить, что *F. nigrescens* близок к *F. scutellata* (Schw.) и *F. ohiensis* (Berk.), от которых слегка отличается окраской шляпки, порами и некоторыми другими мелкими признаками, а от *F. scutellata* также и отсутствием слоистого расположения трубочек.

В конечном итоге следует указать, что *F. nigrescens* не представляется для нас ясным и отчетливым видом за неимением достаточного количества не только хорошо проверенных, но и вообще гербарных образцов. Пилат этот вид в своем труде не упоминает.

10. **Poria Nordmanni** Lév. in Demid. Voy. Russ. Merid., p. 95 (1842); Fr. Hym. Eur., p. 581 (1874); Sacc. Syll. VI, p. 319 (1888); Яч. Опр. I, стр. 621 (1913).

Плодовое тело перепончатое, распростертое, округлое, окаймленное, снизу щетинистое, черноватое; трубочки желто-серые, короткие, с притупленными краями; поры мелкие, угловатые.

Собран на пнях бука в Крыму.

Фриз этот вид относит к формам *Fomitopsis annosa.*

11. **Poria xylostromatis** Fuck. ap. Sacc. Syll. VI, p. 310 (1888); Яч. Опр. I, стр. 616 (1913).

Плодовое тело распростертое, сначала из отдельных участков, потом сливающихся и образующих округлые покровы до 32 см дл., 5—8 см шир. и 2—4 мм толщ., более или менее волнистое, мясисто-кожистое, белое, по краю часто с буроватым оттенком, выемчатое; край стерильный, утолщенный, четко выраженный; трубочки в молодости очень тонкие и очень короткие, войлочные, позднее почти голые, большей частью скошенные, удлиненные; поры шестиугольные, цельнокрайние, средней величины.

Встречается в дуплах гниющих стволов дуба и березы.

Больше никаких указаний Ячевский не приводит; микроскопический анализ отсутствует. Все новейшие микологи обходят молчанием этот вид.

12. **Poria placenta** (Fr.) Cke. in Grev. XIV, p. 110 (1886); Sacc. Syll. VI, p. 302 (1888); Quél. Fl. Myc., p. 381 (1888); Bres. in Ann. Myc. I, p. 77 (1903); Killerm. Pilze Bayern, p. 91 (1922); Rea, Brit. Basid., p. 601 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 664 (1928); Pil. Atl. Polyp., p. 400, fig. 170 (1941).

Syn.: *Polyporus placenta* Fr. Hym. Eur., p. 572 (1874); Яч. Опр. I, стр. 620 (1913).

Icon.: Fr. Ic. sel. Hym., tab. 188, fig. 3 (1884) ut *Polyporus*.

Плодовое тело однолетнее, округлое, распростертое, довольно толстое, влажное и мягкое, отделяющееся по краю и принимающее под конец чашевидную форму; подстилка мясисто-пробковая, более или менее развитая, иногда достигающая до 5 мм толщ., белая до бледновинно-красного цвета; трубочки мясистые, мягкие, почти косые, иногда слоистые, до 7 мм дл., инкарнатные, затем буреющие; поры средние или мелкие, более или менее округлые или продолговатые, спадающиеся; края их одного цвета с трубочками. ✦ Гифы подстилки 3.5—6 μ толщ., толстостенные; гифы ткани трубочек 3—5 μ в диам.; споры продолговато-эллипсоидальные, бесцветные, 5—6×2.5—3 μ (по Киллерману 5—6×4 μ). (Составлено по Брезадола).

Встречается изредка на коре и старой древесине сосны.

В Советском Союзе известен из Беловежской пущи (определен Брезадола). Обнаружен также в Западной Европе (Швейцария, Франция, Германия и Англия).

Примечание. Гриб распознается по округлым, довольно толстым и мягким в свежем виде, однолетним плодовым телам, края у которых при подсыхании приподнимаются и заворачиваются, вследствие чего получается форма блюдца; белая, затем инкарнатная окраска трубчатого слоя при засыхании принимает буроватый оттенок. Типичных образцов этого гриба нам видеть не удалось, и поэтому он остался неизученным.

13. **Polyporus castaneae Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 522, fig. 148 (1928).**

Syn.: *Grifola castaneae* Pil. Atl. Polyp., p. 52, tab. 25, 26, *a* (1936).

Плодовое тело очень изменчивое, бугорчатовидное, позднее почти с пеньком, со шляпками величиной 4—8 см, расположенными в виде лопастевидной чаши, или половинчатыми, почти черепичатыми, сросшимися в один более или менее толстый пенек, или распростерто-отогнутыми, или резупинатно-узловатыми; поверхность шляпки шероховато-мохнатая, позднее голая, морщинистая, белая, затем с бурыми пятнами; трубочки 2—8 мм дл.; поры неравные, 0.15—0.5 мм в диам. (3—5 на 1 мм), с притупленными, позднее утончающимися белыми краями, впоследствии с серым или с серовато-ржавым оттенком; ткань белая, очень нежная, под конец твердеющая, пробково-деревянистая, слегка волокнистая, местами принимающая бистрово-кремовый оттенок. ✦ Гифы ткани 2.5—4 μ, сплошные или толстостенные, продольно переплетающиеся, у конца перегородок трубочек тонкостенные, 2 μ толщ.; базидии 15—20×7—9 μ; споры яйцевидные или почти шаровидные, у основания коротко приостренные, 5.5—6—8×4.5—5.5—7.5 μ, с одной капелькой, в массе белые. (Составлено по Пилату). (Рис. 168, *3*).

Растет во Франции на пнях, изредка на стволах съедобного каштана, пораженных сухой красной гнилью. Согласно Пилату, встречается также на гниющих стволах дуба (Pilát, Atlas, 1936). В СССР весьма возможно нахождение его на Кавказе.

Примечание. По мнению Бурдо и Гальзена, внешний вид *P. castaneae*, с одной стороны, напоминает некоторые формы *Abortiporus biennis*, а с другой — *Spongipellis spumeus*. Пилат сближает его с видами р. *Piptoporus*. Хотя мы и не видели образцов *P. castaneae* но, судя по описанию, с некоторой натяжкой его можно отвести к р.

Polypilus, а при наличии более уплотненного поверхностного слоя — и к р. *Fomitopsis*.

14. **Poria stellae** Pil. Atl. Polyp., p. 464, fig. 226, tab. 299 (1941).

В СССР этот гриб обнаружен Пилатом на мертвых стволах хвойных пород в Закарпатской обл., где местами он встречается довольно часто.

На стр. 315 этот вид отнесен нами, как сомнительный, к р. *Fomitopsis*. Однако мы считаем необходимым привести некоторые дополнительные данные о морфологических особенностях этого гриба, имеющиеся в литературе. Пилат пишет, что этот вид можно смешать с *Poria crassa* Karst. Последнее название он сам вначале применял при определении *Poria stellae*. *P. stellae* характеризуется слоистостью трубочек, которая хорошо заметна на разрезах вполне взрослых экземпляров из-за более темной окраски более зрелых слоев; подстилка ясная, белая, войлочно-кожистая; край белый, ясный, в виде закругленного валика; трубочки белые, способные при прикосновении желтеть и слегка рыжеть; консистенция их почти студенисто-кожистая, которая очень ясно отличает их от подстилки; споры также характерны.

Мы не видели образцов *Poria stellae*, но, принимая во внимание консистенцию ее плодовых тел, студенистость гиф трамы трубочек, споры и некоторые другие мелкие особенности, нам кажется, что этот вид имеет очень много общего с представителями р. *Gloeoporus*, куда, возможно, он и будет отнесен после детального изучения.

Американский вид *Poria sitchensis* Baxt., по мнению Пилата, является очень близким к *P. stellae* и отличается только более тонкими гифами, 2—3 μ в диам., и спорами иных размеров (3.5—4.5×1—2 μ).

15. **Poria subspadicea** (Fr.) Sacc. Syll. VI, p. 321 (1888); Bres. Ann. Myc. I, p. 76 (1903); Killerm. Pilze Bayern, p. 93 (1922); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 689 (1928); Baxt. in Pap. Mich. Acad. Sc. XXV, p. 161 (1940).

Syn.: *Polyporus subspadiceus* Fr. Syst. Myc. I, p. 378 (1821); Hym. Eur., p. 570 (1874); Weinm. Hym., p. 334 (1836); Шер. Опр. гр., стр. 85 (1908); Яч. Опр. I, стр. 621 (1913).

Фриз (Fries, 1874) следующим образом описывает этот гриб:

«Плодовое тело распростертое, 8—12 см в диам., гладкое, тонкое, кожистое, белое, сначала мягкое, затем становящееся твердым; край белый, плесневидный; поры короткие, мелкие, неравновеликие, сначала беловатые, затем буреющие».

Обитает на гниющей древесине бука.

Вейнман нашел этот гриб в окрестностях Ленинграда в гнилом дупле березы; Брезадола указывает его на грабе в Беловежской пуще. Встречается, повидимому, в Западной Европе и Северной Америке. У Карстена имеется указание о нахождении его в Финляндии.

Примечание. Образцов этого гриба в наших гербариях не имеется и поэтому своего суждения о нем высказать не можем, тем более что и пространного диагноза его нигде не имеется. Шереметева (1908—1909) к описанию, взятому у Фриза, прибавляет, что плодовое тело у *P. subspadicea* кожистое и упругое, споры 4—5 μ дл. Ячевский, кроме того, указывает, что трубочки у этого гриба сначала беловатые, затем серые или буроватые, с маленькими неравными порами.

Киллерман (Killermann, 1928, стр. 176) сближает его с *Poria (Aporpium) canescens* Karst., упоминая, что поры у него сначала беловатые, а потом серые; споры продолговатые, 7—9×3.5—4 μ, бледножелтоватые. Брезадола, а затем Бурдо и Гальзен указывают, что *P. subspa-*

dicea отличается от *P. canescens* присутствием ясной подстилки и палевокремовым цветом плодового тела, а также обратнояйцевидными, продолговатыми спорами, 7—9×3.5—4 μ величиной.

Образец под этикеткой *P. subspadicea*, который видел Бакстер (Baxter, 1940) в Стокгольме, макроскопически напоминает несколько *Bjerkandera adusta*, но имеет только что указанные размеры спор. Бакстер добавляет далее, что европейское понимание *P. subspadicea* является настолько различным, что сомнительно, может ли этот гриб быть сравниваем с *Poria canescens*.

Фриз при описании *P. subspadicea* ссылается на табл. 57 у Ростковиуса (Rostkovius, 1838), где изображен *Polyporus murinus* Rostk., поры у которого, согласно автору, маленькие (примерно 2 мм дл.), округлые, равновеликие, с краями светлосерыми и приостренными; край белый, неровный, перепончатый; споровый порошок ржаво-бурый.

К сожалению, мы ни у кого из последующих микологов не видели при описании *P. subspadicea* ссылки на тот же самый рисунок Ростковиуса.

Пилат (Pilát, Atlas, 1942, стр. 620) причисляет этот гриб к числу сомнительных видов (species incerta) и поэтому совсем не описывает.

16. **Poria incrassata** Berk. et Curt. sensu Flerow, Домовые гр., вып. 42, стр. 34 (1935).

Американский вид *P. incrassata* впервые был указан у нас Б. Флеровым (1935) в качестве одного из редко встречаемых в Москве домовых грибов. В дальнейшем и у некоторых других фитопатологов появились указания на нахождение этого вида в перекрытиях зданий. В одной из работ, вышедших за последнее время, имеется даже указание на сильное распространение у нас этого гриба (Басов, 1948, стр. 27). Повидимому, эти авторы, пользуясь очень кратким диагнозом *P. incrassata*, приведенным впервые С. И. Ваниным (1926, стр. 67, в. с., см. ниже) впали в досадную ошибку, так как, насколько нам известно, этот гриб, причисляемый, согласно указанному автору, к числу карантинных объектов, до сих пор в СССР никем не наблюдался.

Чтобы дать возможность легче разобраться с этим видом и в дальнейшем не впадать в ошибку при определении, мы решили привести подробное описание *P. incrassata*, составленное на основании последних работ.

Poria incrassata (Berk. et Curt.) Burt in Ann. Miss. Bot. Gard. IV. p. 360 (1917); Humphrey, Myc. XV, p. 258, pl. 28—30 (1923); Ванин, Табл. опред. дом. гр. в Мат. по мик. и фит. V, 2, стр. 67 (1926); Baxt. Pap. Mich. Acad. Sci. XXV, p. 163 (1940); Lowe, Pol. N. Y. St. (g. *Poria*), p. 61 (1946).

Syn.: *Merulius incrassatus* Berk. et Curt. in Hooker's London Journ. Bot I, p. 234 (1849) n. v. — *Polyporus pineus* Peck ap. Overh. N. Y. St. Museum Bull. № 205—206, p. 102, pl. 15 (1919).

Icon.: Baxt., loc. cit., pl. VII.

Плодовое тело однолетнее, широко распростертое, отделимое, мясистое, мягкое, грязновато-белое, при надавливании чернеющее, при высыхании хрупкое, почти черное; края обычно широкие, бесплодные, белые или бледнокремовые, при высыхании бледнобуроватые, в старости пропадающие, иногда с отходящими ризоморфами, пронизывающими гниющую древесину; подстилка в сухом состоянии почти черная до 10 мм толщ.; трубочки в сухом виде хрупкие, до 7 мм дл.; поры угловатые, 1—3 на 1 мм, при созревании с тонкими (90—120 μ) цельными краями поверхность трубчатого слоя белая до слегка буроватой или охряно-

по высыхании темнобурая. Гифы в более мягкой части подстилки свободно переплетенные, тонкостенные, иногда спадающиеся, с редкими пряжками, 3—6 μ в диам.; гифы трамы трубочек слегка окрашенные, более плотно расположенные, не переплетенные, тонкостенные, 2.5—4 μ толщ., с более частыми пряжками; без цистид; споры сначала гиалиновые, затем от бледно до ясно бурых, продолговато-эллипсоидальные, с одной стороны часто плоские, 8—11×4.5—6 μ (по Лоу), 10—12×6—7.5 μ (по Бёрту). (Составлено по Лоу и Бёрту).

Встречается в США на древесине хвойных пород и особенно на строительном лесоматериале во многих южных и западных штатах.

Является серьезным разрушителем деревянных строений, причиняющим бурую гниль.

Примечание. Особенно много сведений об этом грибе дает Овергольтц (Overholts, 1920), сопровождая их хорошей таблицей рисунков. Он считает его близким *Inonotnus (Poria) obliquus*, не имеющим только «прямого гребневидного края». Согласно Овергольтцу, плодовое тело у описываемого гриба в свежем виде грязновато-белое, с чем, однако, на наш взгляд, трудно согласиться. Край у молодых экземпляров тонкий, беловатый или желтоватый, часто бахромчатый, в старости исчезающий; подстилка беловатая, тонкая, но ясная. Трубочки на гербарных экземплярах бурые или темнобурые, 2—6 мм дл., тонкостенные, обычно скошенные. Поры 1.5—2 на 1 мм, при высыхании они склонны спадаться и делаются угловатыми. Споры у этого вида, по замечанию Овергольтца, не обычны для видов р. *Poria* (s. l.); по окраске и размерам (7.5—11×4—7 μ) они не напоминают ни одного вида из этого рода. Гимений без цистид; на разрезах, сделанных от руки, гимений склонен отделяться от трамы в виде ровного слоя. На всех разрезах легко замечается беловатая линия спайки базидиального слоя и трамы, благодаря которой этот слой может отделяться от ткани. Вероятно, это объясняется, как полагает Овергольтц, плотным, правильно параллельным расположением гиф трамы; стенки у некоторых из них спадаются и получается отслоение. Гифы прямые, редко ветвистые, 1—3 μ толщ., без пряжек; гифы подстилки также тонкостенные, 2—6 μ в диам., но с пряжками.

I. КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ СЕМ. ТРУТОВЫХ (В ШИРОКОМ СМЫСЛЕ), ИМЕЮЩИХ СИДЯЧИЕ ИЛИ РАСПРОСТЕРТО-ОТОГНУТЫЕ ПЛОДОВЫЕ ТЕЛА[1]

1. Плодовые тела с пеньком, хорошо развитым или только зачаточным . . . . 2.

— Плодовые тела сидячие, половинчатые или распростерто-отогнутые до резупинатных . . . . 56.

2 (1). Ткань шляпки светло окрашенная (белая, светложелтая или светлодревесинная), при засыхании иногда буреющая . . . . 3.

---

[1] В данный ключ введено большинство известных нам разновидностей тех или иных видов, но формы, как правило, сюда не включались. Для уродливых и стерильных форм составлен особый ключ в конце.

Одна звездочка перед названием гриба указывает, что этот вид пока известен только в Сибири или на Дальнем Востоке, две звездочки — что этот вид до сих пор еще не был найден в СССР. Вопросительный знак перед названием вида указывает на имеющееся еще сомнение в отнесении его к данному роду. Если диагноз вида в настоящей работе не приводится, то в ключе рядом с названием вида поставлена фамилия автора без ссылки на соответствующую страницу текста.

— Ткань шляпки окрашена в более темные цвета (роды *Polystictus* s. str., *Coltricia* s. str., *Phaeolus*, *Ganoderma* и др.) . . . . . . 40.

3 (2). Пенек на конце черного или темнобурого цвета (р. *Polyporus* s. str.) . . . . 34.

— Конец пенька не окрашен в темный цвет . . . . 4.

Примечание. Исключение составляют *P. coronatus* и *P. rhizophilus*, у которых самое основание пенька бывает часто слегка буроватым.

4 (3). Пенек хорошо развитый, центральный, эксцентрический или боковой; иногда он короткий (у *P. varius* var. *podlachicus*), но хорошо обособлен . . . . 5.

— Пенек в зачаточном состоянии, слабо развит (у *Abortiporus biennis* пенек иногда сравнительно хорошо выражен) . . . . 21.

5 (4). Пенек кустистый, разветвленный, редко простой (в последнем случае грибы растут на земле); шляпки мясистые до упруго мясистых, затем твердеющие и часто ломкие; грибы большей частью крупные (роды *Polypilus* и *Scutiger*) . . . . 6.

— Пенек всегда простой; шляпки в свежем виде мясистые, жестко мясистые или мясисто-кожистые; при засыхании часто пробковые или почти деревянистые; грибы в большинстве случаев мелкие; растут на мертвой древесине, нередко погруженной в почву (р. *Polyporus* sensu str.), и только *P. rhizophilus* (Pat.) Sacc. изредка растет у основания стеблей некоторых степных злаков . . . . 14.

6 (5). Шляпки с пеньком, одиночные или, как исключение, срастаются по 2—3; грибы некрупные, обычно не превышающие 10 см в диам. . . . . 13.

— Шляпки с пеньком, обычно соединяются по нескольку, иногда помногу в общую ножку или клубневидный пенек; грибы обычно крупные . . . . 7.

7 (6). Поверхность шляпок оливковая или желтовато-зеленоватая, позднее разрывающаяся на чешуевидные участки . . . . **Scutiger cristatus** (стр. 599).

— Поверхность шляпок иная . . . . 8.

8 (7). Поверхность шляпок сначала белая или желтовато-телесного цвета, затем охряная и наконец буровато-оранжевая . . . . **Scutiger confluens** (стр. 598).

— Поверхность шляпок иная . . . . 9.

9 (8). Поверхность сначала белая, затем кремовая до сероватой или буроватой; свежая ткань эластичная, по высыхании твердая наподобие кости . . . . ? **Polyporus osseus** (стр. 610).

— Поверхность шляпок иной окраски; консистенция сухой ткани никогда не бывает похожа на кость . . . . 10.

10 (9). Шляпки, составляющие плодовое тело, многочисленные; споры гладкие . . . . 11.

— Шляпки в небольшом числе (обычно 1—3), но крупные; поверхность светложелтая, потом с рыжеватым оттенком или цвета скорлупы лесного ореха; споры шиповатые; поры 1—2 мм в диам . . . . **Bondarzewia montana** (стр. 608).

11 (10). Отдельные шляпки мелкие, 2—4 см в диам., округлые, сначала выпуклые, затем воронковидные; поверхность их белая до светло охряной, иногда с серыми фибриллами (нитями); поры до 1 мм в диам.; споры цилиндрические или веретеновидные . . . . **Polypilus umbellatus** (стр. 607).

— Шляпки более крупные, свыше 4 см в диам.; поры до 0.5 мм в диам.; споры широко эллипсоидальные . . . . 12.

12 (11). Отдельные шляпки 4—10 см в диам.; поверхность желтовато-серая или серовато-бурая, без чешуек; гифы ткани часто толстостенные . . . . **Polypilus frondosus** (стр. 603).

— Шляпки 10—30 см шир., тонкие; поверхность чешуйчатая, красновато-рыжеватая или каштаново-бурая; гифы тонкостенные . . . . **Polypilus giganteus** (стр. 605).

13 (6). Поверхность шляпки белая или бледносерая, голая, с возрастом местами покрывается чешуйками; ткань при засыхании окрашивается в желтовато-лимонный цвет, но никогда не делается оранжевой (как у *P. confluens*), издает приятный миндальный запах; споры гладкие, почти шаровидные . . . . . . **Scutiger ovinus** (стр. 601).

— Поверхность буроватая или темноизабеллового цвета до грязно-серого, обычно с бурыми фибриллами, под конец темнобурая; споры угловатые и неправильные от покрывающих их бугорков . . . . **Boletopsis leucomelaena** (стр. 612).

14 (5). Шляпки в свежем виде мясистые или жестко мясистые, кремовые или кремово-охряные до буро-охряных; поры крупные, ячеистые и продолговатые; споры 10—18×4—6 μ [исключение составляет *P. alveolarius*, у которого споры 9—11—(12)×3—4 μ] . . . . . 15.

— Шляпки в свежем виде кожистые или мясисто-кожистые, более темной окраски: охряного, сероватого или изабеллового до буроватого цвета; поры более мелкие и округлые, не крупнее 1—2 мм в диам. (исключая *P. agariceus* и *P. arcularius*); споры до 10 μ дл. и до 4 μ толщ. . . . . 17.

15 (14). Поры очень крупные, продолговатые и ячеистые, 2—4—(5)×1.5—2 мм величиной и радиально расположенные; пенек короткий, гладкий или покрыт низбегающими трубочками . . . . **Polyporus alveolarius** (стр. 445).

— Поры не крупнее 2—2.5×1—1.5 мм и не расположены столь правильно радиально . . . . 16.

16 (15). Поры 1—1.5×0.5—1 мм величиной; поверхность шляпки с прижатыми чешуйковидными пучками коротких толстоватых волосков; пенек нежно войлочный или мелко чешуйчатый . . . . **Polyporus Forquignoni** (стр. 444).

— Поры 0.5—1×0.25—0.5 мм величиной; пенек 3—5 мм толщ., на конце грязновато-бурый. Растет изредка в степях на основании стеблей некоторых злаков . . . . **Polyporus rhizophilus** (стр. 465).

= Поры 2—2.5×1—1.5 мм величиной; поверхность шляпки крапчатая от совершенно прижатых чешуек; пенек почти весь сетчатый от покрывающих его пор, с основанием нередко бурым . . . . **Polyporus coronatus** (стр. 442).

Примечание. Не смешивать с *Polyporus alveolarius*, у которого поверхность шляпки походит на *P. coronatus*, но поры радиально ячеистые и более крупные.

17 (14). Поры мелкие, до 0.4 мм в диам. . . . . 18.

— Поры более крупные . . . . 19.

18 (17). Поры 0.05—0.2 мм в диам. (4—6 на 1 мм); пенек хорошо развит, центральный. Очень обычный вид . . **Polyporus brumalis** (стр. 460).

— Поры 0.2—0.4 мм в диам.; пенек очень короткий, боковой или смещенный. Очень редкий гриб . . . . **Polyporus varius var. podlachicus** (стр. 452).

19 (17). Поверхность шляпки гладкая и голая; поры 1—2.5×0.3—1 мм в диам.; пенек по сравнению со шляпкой очень длинный. Очень редкий вид . . . . **Polyporus agariceus** (стр. 472).

— Поверхность шляпки более или менее щетинистая (вся или только по краю) или чешуйчатая и во всяком случае шероховатая. Виды довольно обычные . . . . 20.

20 (19). Поры более или менее ячеистые, 0.5—2×0.5—1 мм величиною; споры 6.5—9×2.5—3.5 μ . . . . **Polyporys arcularius** (стр. 467).

— Поры округло-продолговатые, 0.3—1×0.2—0.6 мм величиною; споры 5.5—7×2.5—3 μ . . . . **Polyporus subarcularius** (стр. 470).

21 (4). Грибы растут на хвойных породах, изредка также на лиственных (*Tyromyces lacteus* и отчасти *T. caesius* и *T. kymatodes*); споры по большей части цилиндрические, реже эллипсоидальные. . . . 22.

— Грибы растут на лиственных породах (*Laetiporus sulphureus* иногда на хвойных); споры по большей части эллипсоидальные, цилиндрическими не бывают . . . . 29.

22 (21). Поры довольно крупные, неправильные, 1—2 на 1 мм; шляпки мясистые, губчатые, половинчатые до веерообразных; поверхность белая, затем кремовая; ткань обычно двухслойная . . . . **Abortiporus borealis** (стр. 542).

— Поры мельче; шляпки иные; ткань двухслойной никогда не бывает (р. *Tyromyces*) . . . . 23.

23 (22). Шляпки тонкие, до 0.3—0.4 см толщ., по краю лопастные. Очень редкие виды . . . . 24.

— Шляпки более толстые. Виды не относятся к редким . . . . . . 25.

24 (23). Поверхность шляпки снежно-белая, с 1—3 концентрическими, слабо выраженными бороздками, нежно волосистая, с возрастом гладкая; полуотогнутые шляпки в своем отгибе легко переходят в ножку и принимают вееровидную форму; поры 0.15—0.3 мм в диам. (4—5 на 1 мм), с белыми краями. Часто сопровождается хламидоспоровой стадией . . . . . . **Tyromyces apalus** (стр. 219).

— Поверхность шляпки сначала белая, затем желтоватая и желтовато-сероватая, радиально морщинистая и не опушенная; поры 0.09—0.14 мм в диам. (5—7 на 1 мм), желтеющие . . . . **Tyromyces floriformis** (стр. 196).

25 (23). Шляпки беловатые, при надавливании делаются серовато-голубоватыми или грязновато-зеленоватыми . . . . **Tyromyces caesius** (стр. 198).

— Шляпки беловатые, никогда не принимают голубоватого и зеленоватого оттенков . . . . 26.

26 (25). Шляпки обычно распростерто-отогнутые или полуокруглые, реже почковидные, часто срастающиеся краями, или черепичатые, беловатые, от прикосновения покрываются ржаво-красными или буроватыми пятнами, по высыхании рыжеватые или красновато-бурые; поры 0.2—0.7 мм в диам., или 2—4 на 1 мм. (Не смешивать с *T. albo-brunneus* (Rom.) (стр. 203) . . . . **Tyromyces fragilis** (стр. 200).

— Шляпки различной формы, обычно 2—6 см в поперечнике и крупнее (до 8—10 см), нередко черепичато расположенные, иногда удлиняющиеся в зачаточную ножку, от прикосновения не изменяющиеся, т. е. остающиеся белыми, или слегка розовеющие (*T. kymatodes*), при высыхании желтеющие или слегка рыжеющие, буреющие, или иногда с буровато-красновато-винного цвета пятнами (*T. kymatodes*) и делающиеся ломкими; поверхность обычно неясно зональная,

шероховатая до бугристой, реже гладкая (*T. lacteus*); край более или менее острый, при засыхании подогнутый . . . . 27.

27 (26). Поверхность шляпок гладкая; трубочки 3—8 мм дл., при засыхании желтоватые; поры 0.12—0.25—0.5 мм в диам. (3—4 на 1 мм), округло-угловатые; ткань при высыхании рыхло волокнистая, на вкус слабо кисловатая или безвкусная; споры 3.5—4.5×1.5—2.5 μ; гниль белая . . . . **Tyromyces lacteus** (стр. 190).

— Поверхность шляпок морщинистая, очень неровная; поры не крупнее 0.2—0.4 мм в диам. (4—5 на 1 мм), округло-угловатые, позднее продолговатые или извилистые; ткань при высыхании твердая, волокнисто-крошащаяся; гниль красная . . . . 28.

28 (27). Поверхность шляпок при засыхании варьирует от серой до темнобурой или покрывается буровато-красновато-винного цвета пятнами; трубочки 1—5 мм дл., при засыхании желтоватые или с бледновинно-красным или буроватым оттенком; ткань кожисто-упругая, на вкус не горькая; споры 4—5—(6)×2—2.5—(3) μ . . . . **Tyromyces kymatodes** (стр. 216).

— Шляпки при высыхании принимают желтоватую или охряную окраску; трубочки до 6—8 мм дл., кремовые или бледнокожано-желтые; ткань делается иногда твердой, как кость, на вкус горькая и вяжущая. Растет на хвойных породах . . . . **Tyromyces albidus** (стр. 210).

29 (21). Шляпки беловато-желтовато-буроватые или каштановые, покрыты гладкой, хорошо выраженной, иногда растрескивающейся плотной кожицей; форма их приплюснуто-копытовидная, почковидная, языкообразная или округлая (р. *Pipto-porus*) . . . . 30.

— Поверхности шляпок не покрыты кожицей . . . . 31.

30 (29). На березах; часто . . . . **Piptoporus betulinus** (стр. 271).

— На осинах; редко . . . . **Piptoporus pseudobetulinus** (стр. 273).

= На дубах; редко . . . . **Piptoporus quercinus** (стр. 274).

≡ На съедобном каштане; редко . . . . **Piptoporus soloniensis** (стр. 276).

31 (29). Шляпки крупных размеров, оранжевые, серно-желтые, под конец грязно-бледноохряные, иногда выцветающие, обычно вееро-образные, часто срастающиеся основанием . . . . **Laetiporus sulphureus** (стр. 182).

— Шляпки иные и не столь крупные . . . . 32.

32 (31). Шляпки очень мелкие, до 2.5 см дл.; поверхность их коротко щетинистая (у края щетинки прижаты), кремовая до желто-шафрановой, по краю неясно зональная; трубочки от кремовых до золотисто-желтых; ткань не двухслойная, кремовая, неясно зональная, часто с просвечивающим роговидным, темно окрашенным слоем вблизи края; споры почти цилиндрические. Обычно на буке . . . . **Coriolus Hoehnelii** (стр. 490).

— Шляпки крупнее, ткань беловатая, затем желтеющая, иногда с рыжеватым или инкарнатным оттенком, двухслойная; споры широко эллипсоидальные, до 7 μ дл. 33.

33 (32). Поры 0.4—1 мм в диам., неправильные, неравновеликие, часто дедалеевидные, нередко покрывают шляпку сплошь или участками со всех сторон; шляпки сначала бесформенные, желвакообразные, затем бокальчатые до веерообразных или половинчатые; поверхность войлочная, позднее становящаяся голой, сероватo-белой или желтоватой, иногда с розоватым оттенком, под конец рыжеватая. На пнях или около них . . . . . . **Abortiporus biennis** (стр. 537).

— Поры 0.2—0.5—(1) мм в диам., равновеликие или почти таковые, но не

дедалеевидные, всегда на нижней поверхности шляпки; плодовые тела чаще подушковидные, иногда половинчатые, с поверхности жестко войлочные, очень влажные, при засыхании сильно изменяющиеся. Всегда на древесине . . **Spongipellis spumeus** (стр. 243).

34 (3). Шляпка с ясными, крупными, коричнево-буроватыми чешуйками на поверхности; поры более или менее ячеистые, большие, 1—2 мм в диам . . . . **Polyporus squamosus** (стр. 437).

Примечание. Не смешивать с *P. coronatus* (см. ступень 16).

— Шляпки без чешуек или с неясной чешуйчатостью на поверхности; поры мелкие . . . . 35.

35 (34). Шляпки в центре, особенно в молодости, с нежной клочковатостью, переходящей в неясную чешуйчатость, иногда несколько ребристые; поверхность умброво-коричневая или желто-бурая; пенек почти весь черный или темнобурый, сухой, морщинистый . . . . **Polyporus melanopus** (стр. 457).

Примечание. Не смешивать с *P. picipes*.

— Поверхность шляпки без опушения, иногда только шероховатая, не умбровая и не желто-бурая . . . . 36.

36 (35). Шляпка матовая, часто с нежной радиальной штриховатостью (которой никогда не бывает у *P. varius* var. *elegans*), охряная, охряно-рыжая или светлокаштановая, различных размеров; поры 3—6 на 1 мм . . . . 37.

— Шляпка несколько блестящая, гладкая, без штриховатости, очень тонкая, до 3—4 мм толщ. и 4—12 см в диам., каштановая (различных темных оттенков), в центре почти черная, сухая — очень ломкая; ножка почти вся черная; поры 6—7 на 1 мм . . . . **Polyporus picipes** (стр. 453).

37 (36). Шляпки более 3 см в диам.; поры 0.1—0.25 мм в диам., или 4.5—6 на 1 мм . . . . 38.

— Шляпки менее 3 см в диам.; поры 0.2—0.4 мм в диам., или 3—4 на 1 см . . . . 39.

38 (37). Шляпки почти всегда нежно радиально штриховатые, в центральной части ясно более толстые, чем у краев . . . . **Polyporus varius** (стр. 447).

— Шляпки без радиальной штриховатости, более или менее одинаковой толщины как в центре, так и у краев . . . . **Polyporus varius** var. **elegans** (стр. 449).

39 (37). Шляпки желтовато-кремовые, по краю часто более темные или радиально полосатые; ножка изящная, хорошо развитая, у основания черная. . . . . **P. varius** var. **nummularius** (стр. 451).

— Шляпки сначала нежно войлочные, потом голые, почти кремовые, часто с сероватым оттенком; пенек слабо развитый, у основания щитовидно расширенный, но не окрашенный . . . . **P. varius** var. **podlachicus** (стр. 452).

40 (2). Пенек хорошо развитый, центральный, эксцентрический или боковой; если он короток, то все же ясно и хорошо обособлен . . 41.

— Пенек очень слабо развит, являясь как бы коротким основанием, в которое переходит шляпка . . . . 49.

41 (40). Шляпка покрыта твердой, нередко бороздчатой, буро оливковой до умбровой или кирпично-каштановой до черной, или рыжевато пурпуровой, часто блестящей коркой; ткань шляпки твердая, от бледнодревесинного до светлорыжего цвета или кремово-охряная,

или шоколадно-бурая, иногда с беловатыми выцветами различной величины . . . . 42.
— Поверхность шляпки не покрыта коркой, обычно неясно полосатая или с хорошо заметными зонами, в большинстве случаев бархатистая или войлочная . . . . 45.
42 (41). Корка по всей поверхности шляпки блестящая, как бы лакированная; ткань от бледнодревесинного до светлорыжего цвета . 43.
— Корка не блестящая, обычно матовая, но на краях шляпки часто лакированная; ткань светлокремово-охряная или рыже-бурая до коричнево-каштановой . . . . 44.
43 (42). Шляпки вееровидные, округлые или почковидные с ясно выраженным, часто длинным пеньком, покрытым, как и шляпка, рыжевато-пурпуровой до темнокаштановой коркой; край острый; поры 4—5 на 1 мм . . . . **Ganoderma lucidum** (стр. 432).
— Шляпки полуокруглые или половинчатые, часто только с зачаточным пеньком, покрытые желтой, затем кирпично-каштановой, под конец черной, блестящей коркой, но часто замаскированной приставшими спорами и потому матовой; край обычно кремовый, притупленный; поры 2—3 на 1 мм . . . . **Ganoderma resinaceum** (стр. 434).
44 (43). Шляпки довольно плоские, сероватo-буро-ржавые или красновато-бурые, с очень тонким слоем рыже-бурой или коричнево-каштановой ткани и с длинными, часто слоистыми, темноумбровыми трубочками; корка твердая, 1—2 мм толщ.; поры 4—4.5 на 1 мм. Очень редкий гриб, на лиственных . . . . **Ganoderma applanatum** f. **australe** (стр. 430).
— Шляпки округлые, половинчато-почковидные, обычно с хорошо развившимся пеньком; поверхность покрыта тонкой (0.4—0.6 мм толщ.), сильно морщинистой, очень нежно бархатистой, со временем оголяющейся, бистровой или темнобурой до почти черной коркой; ткань светлокремово-охряная, на разрезах слабо зональная; трубочки короткие, неслоистые; поры 2—4 на 1 мм. Редкий вид, в горных лесах на корнях пихты . . . **Pelloporus corrugis** (стр. 283).
45 (41). Поверхность шляпки более или менее зональная, бархатистая или шелковистая, коричневая или красновато-бурая; щетинок в гимении нет . . . . 46.
— Поверхность шляпки без зон, иногда неясно полосатая, войлочная, под конец часто голая, светлорыже-ржавая до бурой; край острый, более или менее лопастной; щетинки в гимении имеются . . . 47.
46 (45). Поверхность шляпки коричневая, тускло буроватая; зоны ржавого цвета, бледнеющие, часто пепельно-серые. Очень обычный вид в хвойных лесах, на песчаной почве . **Coltricia perennis** (стр. 416).
— Поверхность яркокоричневая, затем рыжеватая с бурыми, скоро исчезающими зонами. Очень редкий гриб, в лиственных лесах . . . . **Coltricia cinnamomea** (стр. 418).
47 (45). Ткань шляпки состоит из двух обычно ясных слоев: верхнего — мягко губчатого или войлочного и ниже лежащего — почти деревянистого, переходящего в ножку; поры не менее 0.3—0.5 мм в диам. (2—2.5 на 1 мм); шляпки от 0.5 до 2 см толщ.; щетинки крючковатые . . . . 48.
— Ткань неясно двухслойная, твердая, почти деревянистая, войлочный слой развит очень слабо; шляпки 3—8 мм толщ.; поры 0.25—0.5 в диам. (2—3 на 1 мм); щетинки не крючковатые. На почве . . . . **Polystictus tomentosus** (стр. 420).
48 (47). Поверхность шляпки светлорыжая или рыже-ржавая, без зон;

край шляпки нередко светлее окрашен, чем ее поверхность; ткань не зональная; пенек короткий и толстый; поры 0.3—0.8 мм в диам. На корнях, реже на пнях хвойных пород . . . . **Polystictus circinatus** (стр. 442).

— Поверхность плодового тела желто-коричневая, коричнево-буроватая до темнобурой, часто неясно полосатая; край нередко темнее окрашен, чем сама шляпка; ткань на разрезе с неясными полосами; пенек обычно толстый, очень короткий до зачаточного; поры вначале 0.3—0.5 мм в диам., позднее более крупные, до 1 мм и даже более. На древесине хвойных . . . . **Polystictus circinatus** var. **triqueter** (стр. 423).

49 (40). Шляпка и ткань окрашены в кирпично-красный цвет . . . . **Picnoporus cinnabarinus** (стр. 474).

— Шляпка и ткань не кирпично-красные . . . . 50.

50 (49). Шляпка и ткань окрашены в умбровый или светложелто-ржавый или ржаво-бурый до каштанового цвета, при высыхании не изменяющиеся; поверхность шляпки неровная, войлочная или щетинистая, иногда неясно зональная. На хвойных породах . . . 51.

— Ткань при высыхании окрашенная в кремовый, желтоватый, бледно-охряно-буроватый или светлобуроватый цвет; в свежем состоянии окраска более светлая, почти белая. На лиственных, за исключением *Tyromyces fragilis* . . . . 52.

51 (50). Шляпки 1—5×2—9×0.5—1 см величиною, пробково-кожистые; гименофор пластинчатый (вначале иногда поровидно-лабиринтовидный), светлоржавый, в старости коричнево-бурый; пластинки на расстоянии 0.5—1 мм одна от другой (15—24 пластинки на 1 см у края шляпки); цистиды тонкостенные, веретеновидные, почти гиалиновые . . . . **Gloeophyllum sepiarium** (стр. 579).

— Шляпки крупные, варьирующие по форме; ткань губчатая, сухая — волокнистая, очень легкая и ломкая, сначала оранжевая, позднее ржаво-бурая; трубочки 2—6—(8) мм дл., серовато-ржавые, под конец бурые; поры 0.5—2 мм в диам . . **Phaeolus Schweinitzii** (стр. 310).

52 (50). Ткань шляпки при засыхании мягко пробковая, кремовая, несколько буреющая по направлению к краю; плодовые тела языковидные; поверхность их замшевая, буреющая. На дубе, очень редкий вид . . . . **Piptoporus quercinus** (стр. 274).

— Ткань шляпки более твердая; плодовые тела очень разнообразные: половинчатые, подушковидные, почковидные, вееровидные, воронковидные, неправильные или полураспростертые, иногда с бугорком у основания; поры средние . . . . 53.

53 (52). Шляпки 2—4×2—8×0.5—1 см величиною, плоские, с бугорком у основания; поверхность радиально морщинистая, зональная, пурпурово-бурая или каштановая, в старости иногда выцветающая; ткань тонкая, 0.1—0.3 см толщ.; гименофор пластинчатый, часто с анастомозами, бледный, иногда желтоватый до бледнокоричневого, под конец почти умбровый. Гниль белая . . . . **Daedaleopsis confragosa** var. **tricolor** (стр. 571).

— Грибы с другими признаками . . . . 54.

54 (53). Шляпки 1—4×2—7×0.5—2 см величиною, белые при прикосновении покрывающиеся бурыми пятнами; поры 0.2—0.7 мм в диам. . . . . **Tyromyces fragilis** (стр. 200).

— Шляпки более крупные или ткань двухслойная, при прикосновении не изменяющие своей окраски . . . . 55.

55 (54). Шляпки 6—30 см дл., 3—8 см толщ., беловато-желтоватые,

сильно ссыхающиеся и очень изменяющие при этом окраску; поры 0.2—0.5—(1) мм в диам. Изредка на широколиственных породах . . . . **Spongipellis spumeus** (стр. 243).

— Шляпки 3—9 см в диам., 0.5—1—(1.5) см толщ., почти вееровидные или почковидные, неправильные, часто ассиметричные, вообще очень изменчивые; поверхность их грязно-белая, позднее инкарнатная или светлокрасновато-бурая, при засыхании буровато-рыжая или кожано-желтая, по краю с широкой белой каймой; ткань шляпки и ножки двухслойная: верхняя часть губчатая или войлочно-губчатая, а нижняя — пробковая до деревянистой. Растет изредка на валеже у основания пней или на почве, прикрепляясь к остаткам древесины . . . . **Abortiporus biennis** (стр. 537).

Примечание 1. Разновидность этого вида var. *Sowerbei* отличается более крупными порами и отсутствием белой полосы по краю шляпки (поверхность вся рыжевато-бурая); ножка более длинная и тонкая, часто неправильная, более или менее войлочная.

Примечание 2. Кроме этой разновидности, встречаются бесформенные, желвакообразные или неправильно бокальчатые, или какой-либо иной, не свойственной трутовым грибам формы образования; ткань двухслойная, внутри часто с камерами, наполненными округло-яйцевидными конидиями. Эти образования рассматриваются как особые формы *A. biennis* — f. *capitatus* (Bull.) и f. *pulvinatus* (B. et G.).

56 (1). Гименофор или все время трубчатый, или в зависимости от зрелости могущий переходить в дедалеевидный, ирпексовидный и даже в ленцитесовидный . . . . 57.

— Гименофор с самого начала дедалеевидный или ленцитесовидный; плодовые тела кожистые или пробковые . . . . 212.

57 (56). Поверхность шляпки покрыта ясно заметной твердой коркой или пергаментообразной кожицей (за исключением *Amylocystis lapponicus*, см. ступень 65) . . . . 58.

— Такой корки на поверхности не имеется, а если есть, то она очень слабо выражена (*Tyromyces albellus*, *T. lacteus* и *Piptoporus soloniensis*, см. ступень 105, 62 и др.) . . . . 88.

58 (57). Ткань от мягко пробковой до пробковой консистенции; поверхность шляпки незональная или с неясной зональностью, но тогда ткань твердая до деревянистой (*Ischnoderma resinosum* и *Pelloporus corrugis*) . . . . 59.

— Ткань шляпки от пробково-деревянистой до деревянистой консистенции, очень часто слоистая; поверхность обычно зональная . . 64.

59 (58). На хвойных породах . . . . 60.

— На лиственных (*Ischnoderma resinosum* также на хвойных, но здесь ткань почти деревянистая, см. ступень 71) . . . . 61.

60 (59). Шляпки неправильные, довольно толстые; поверхность их неровная, бугорчатая, концентрически бороздчатая, сначала войлочная, позднее грубо шероховатая, коричневая или умбровая, под конец почти черная; ткань коричневая или ржавая, с запахом аниса; трубочки 4—15 мм дл., желто-коричневые, позднее более темные, часто с беловатым налетом внутри; поры 0.4—0.5 мм в диам. . . . . **Anisomyces odoratus** (стр. 280).

— Шляпки тонкие, половинчатые; поверхность голая, иногда немного блестящая, обычно мелко бугорчатая и неясно концентрически полосатая, грязно-охряная или сероватая, у основания бурая, с воз-

растом грязно-серая; ткань ржавая до бурой, без ясного запаха; трубочки 3—7 мм дл., желто-охряные, при дотрагивании и созревании ржаво-бурые; поры 0.5—0.8—(1) мм в диам. . . . . **Anisomyces caucasicus** (стр. 282).

61 (59). Ткань почти белая; шляпки обычно довольно крупные, приплюснуто-копытообразные, почковидные или округлые в очертании. Растет изредка на березе, осине и съедобном каштане . . 62.

— Ткань слабо или ясно окрашенная; шляпки подушковидные, половинчатые или языковидные, продолговатые. Растет изредка на дубах . . . . 63.

62 (61). Гриб растет только на березах . **Piptoporus betulinus** (стр. 271).

— Гриб растет только на осинах . . **Piptoporus pseudobetulinus** (стр. 273).

П р и м е ч а н и е. Не смешивать с редким грибом *Haploporus Ljubarskyi* (Pil.) Bond. et Sing., у которого поры мельче, 0.2—0.25 мм в диам.

= Гриб очень редко встречается на съедобном каштане; ткань слегка розоватая, очень легкая, в свежем состоянии с запахом бензола; трубочки 0.5—1 см дл., с крупными неправильными порами, 0.5—1.5 мм в диам.; поверхность шляпки почти голая, неровная, с неясной зоной по краю, оранжево-кремовая или кожано-желтая . . . . **Piptoporus soloniensis** (стр. 276).

63 (61). Ткань бледнокремовая, к краю слегка буреющая; поверхность шляпки ровная, замшевая, под конец слабо растрескивающаяся . . . . **Piptoporus quercinus** (стр. 274).

— Ткань коричневая, пробково-волокнистая, при высыхании очень легкая; поверхность шляпки бугристая, незамшевая, в гимении имеются щетинки . . . . **Inonotus dryadeus** (стр. 321).

64 (58). Ткань шляпки чисто белая, по крайней мере в свежем виде . . 65.

— Ткань шляпки ясно окрашенная (роды *Fomitopsis*, *Ganoderma*, *Phellinus*, см. ступени 66—87) . . . . 66.

65 (64). Ткань шляпки мелово-белая, иногда слегка желтоватая, крошащаяся, горькая на вкус. Встречается обычно на растущей лиственнице, реже на кедре . . . . **Fomitopsis officinalis** (стр. 308).

— Ткань шляпки белая, под кожицей слегка красноватая, при высыхании твердая, как кость, иногда делается розоватой; поверхность ее радиально прижато волокнистая или войлочно-шероховатая, под конец чешуевидно растрескивающаяся, беловатая или розоватая, при засыхании бледноохряно-бурого цвета; под влиянием иода гифы и цистиды окрашиваются в голубой цвет. На хвойных, очень редкий вид . . . . **Amylocystis lapponicus** (стр. 234).

66 (64). Ткань розоватая, винно-розовая до буровато-розовой . . . 67.

— Ткань иной окраски . . . . 68.

67 (66). Шляпки копытообразные; поверхность гладкая, иногда слабо концентрически бороздчатая, слегка морщинистая . . . . **Fomitopsis rosea** (стр. 290).

— Шляпки половинчатые, тонкие, с зональной поверхностью и радиально приплюснутой волокнистостью . . . . **Fomitopsis subrosea** (стр. 291).

П р и м е ч а н и е. Не смешивать с *Tyromyces erubescens*, шляпки у которого мясисто-пробковые, половинчатые или трехгранные, а поверхность без зон, жесткая, щетинистая

68 (66). Корка, покрывающая шляпку, гладкая, как бы лакированная, шляпки крупные, половинчатые или копытовидные; поверхность

желто-оранжевая, красновато-каштановая, рыжевато-пурпуровая, потом почти черная . . . . 69.

— Корка на поверхности шляпки более или менее матовая (исключение иногда составляет *Ganoderma resinaceum*, см. ступень 71), обычно шероховатая, часто замшевая или с налетом и только изредка в сухом состоянии способная принимать вид как бы просмоленной . . . . 70.

69 (68). Трама шляпки и трубочки бледные или цвета древесины до кремово-рыжевато-бурых в старости; поры 0.2—0.3 мм в диам.; споры яйцевидные, гиалиновые, гладкие. Растет на различных породах, очень часто . . . . **Fomitopsis pinicola** (стр. 293).

— Трама и трубочки каштаново-бурые; поры 0.15 мм в диам.; споры желтовато-бурые, нежно шиповатые, на верхушке притупленные. На буках, очень редкий вид . . . . . **Ganoderma Pfeifferi** (стр. 434).

70 (68). Шляпки половинчатые, вееровидные или почковидные, но не тонкие; корка часто способна принимать вид как бы просмоленной; поры 0.3—0.4 мм в диам.; поверхность трубчатого слоя белая, затем кремово-желтая, под конец коричнево-бурая; ткань древесинно-желтая, позднее светлорыже-буроватая . . . . 71.

— Шляпки различной формы и толщины; корка на их поверхности всегда матовая, чаще всего гладкая, голая или вначале слегка опушенная; ткань то светло окрашенная (роды *Fomitopsis*, *Antrodia*), то темная (роды *Phellinus*, *Ganoderma*) . . . . 72.

71 (70). Корка, покрывающая шляпку, грубо шероховатая, при засыхании морщинистая, ржаво-бурая или умброво-каштановая, с не всегда ясными зонами и с синеватым отливом; край тонкий, волнистый, при засыхании подогнутый; трубочки от бледных до умбровых, 2—8 мм дл., не слоистые. На хвойных породах растет гораздо чаще, чем на лиственных . . . . **Ischnoderma resinosum** (стр. 277).

— Корка, покрывающая шляпку, гладкая, желтая, позднее кирпично-каштановая или темнобурая, под конец почти черная, без зон, лакированная, но чаще матовая из-за приставших к ней спор; край притупленный, беловатый или кремовый; трубочки 0.5—2 см дл., слоистые, цвета древесины, при вызревании светлорыже-буроватые. Встречается редко на лиственных, преимущественно в субтропиках . . . . **Ganoderma resinaceum** (стр. 434).

72 (70). Плодовые тела чаще всего копытообразные, сидячие; трубочки слоистые, за исключением молодых однолетних экземпляров; поры правильные, от мелких до средней величины (роды *Phellinus*, *Fomitopsis*) . . . . 74.

— Плодовые тела очень тонкие, чаще полураспростертые; трубочки не слоистые; корка шляпки тонкая, орехово-бурая или умбровых оттенков; ткань пробково-кожистая; поры от мелких до крупных, часто неправильные и лабиринтовидные (р. *Antrodia*) . . . . 73.

73 (72). Плодовые тела распростерто-отогнутые до резупинатных, 0.2—0.5 см толщ., нередко в виде узких, сросшихся друг с другом шляпок; поверхность последних орехово-бурая или умбровая, под конец почти черная с тонкой коркой; ткань древесинно-желтая до желто-коричневой; на разрезах почти всегда можно видеть в лупу над трубочками тонкую темную линию; поры неравновеликие, 0.4—0.8 мм в диам., затем почти лабиринтовидные, с сероватоумбровыми краями . . . . **Antrodia mollis** (стр. 525).

— Плодовые тела маленькие, отогнутые или распростерто-отогнутые, или колпачковидные, или дисковидные (в последнем случае при-

крепленные как бы зачаточной ножкой), тонкие, 1 мм толщ.; поры более или менее шестиугольные, 0.12—0.15 мм в диам., с тенденцией к радиальному расположению, с беловатыми, под конец буроватыми краями . . . . **Antrodia stereoides** (стр. 527).

74 (72). Ткань рыжеватая или буровато-ржавая, клочковато-пробковая или трутовидная; шляпки крупные, копытообразные; поверхность с концентрическими бороздками, голая или очень тонко опушенная, гладкая, покрытая толстой светлосерой, реже кожано-желтой, в старости почти черной коркой; поры 0.2—0.35 мм в диам. (3—4 на 1 мм). Очень распространенный вид . . . . **Fomes fomentarius** (стр. 284).

— Ткань не рыжевато-бурая, обычно пробково-деревянистая и, как исключение, рыхлая и ломкая . . . . 75.

75 (74). Ткань светлых оттенков: кремовая, древесинно-желтая, охряно-кремовая . . . . 76.

— Ткань окрашенная в более темные цвета: рыжий, коричневый, бурый, каштановый и т. д. . . . . 80.

76 (75). Ткань в свежем состоянии, а иногда и в гербарии сохраняет приятный анисово-миндальный запах. Плодовые тела крупные, половинчатые или подушковидные, часто с низбегающим основанием; поверхность неровная или только негладкая и шероховатая . . . . 77.

— Ткань не имеет приятного запаха . . . . 78.

77 (76). Шляпки 4—16×5—30×1—6 см величиною, сравнительно плоские и клиновидные; край обычно острый; поверхность более или менее бугристая, бледносерая или рыжевато-бурая, в старости темнобурая, местами с небольшим блеском, иногда концентрически бороздчатая; трубочки до 1 см и более дл., расположенные ясными слоями, с довольно толстыми (до 1 см) прослойками, нередко с розоватым оттенком; запах скоро исчезающий . **Fomitopsis cytisina** (стр. 297).

— Шляпки 3—8×5—16×3—7 см величиною, более или менее копытовидные; край притупленный; поверхность обычно не бугристая, матовая, замшевая на ощупь, позднее шероховатая, древесинно-желтая или сероватая, после перезимовки черная и с трещинами; трубочки до 0.5 см дл. в каждом слое, без ясной прослойки; запах сохраняющийся очень и очень долго. Растет в Сибири, западнее Урала почти не встречается . . **Fomitopsis odoratissima** (стр. 300).

78 (76). Шляпки очень маленькие, до 1.5 см в диам., копытообразные или щитовидные; поверхность буро-черная, голая, с узкими концентрическими бороздками; поры 0.15—0.2 мм в диам. Изредка на отмерших ветвях ольхи (Alnus fruticosa), в Сибири . . . . **Fomitopsis scutellata** (стр. 308).

— Шляпки иные, гораздо больших размеров . . . . 79.

79 (78). Шляпки приплюснуто-копытообразные или чаще бесформенные; поверхность волнистая и бугристая, сначала белая, позднее темная до темнобурой, голая, со слабо выраженной коркой; трубочки глинисто-желтые, 2—6 и более мм дл.; поры 0.25—0.4 мм в диам., с оранжево-желтыми, затем оранжево-красными краями. Очень редкий вид, встречающийся на вязе, реже дубе и тополе . . . . **Fomitopsis ulmaria** (стр. 299)

— Шляпки изменчивой формы — от приплюснуто-плоской до раковиновидной или в виде толстой корки, инкрустирующей субстрат; поверхность неровно бугорчато-морщинистая, концентрически бороздчатая, бархатистая, позднее голая, светлобурая или шоколадно-

буроватая, покрытая тонкой, под конец темнеющей коркой; трубочки неравно слоистые, 2—7 мм в каждом слое; поры 0.25—0.6 мм в диам. Растет главным образом на корнях хвойных пород, изредка лиственных . . . . **Fomitopsis annosa** (стр. 302).

80 (75). Ткань буровато-коричневая (цвета какао) до почти каштановой, в старости с белыми выцветами; шляпки половинчатые, плоские, крупные; поверхность их серовато-умбровая, бороздчатая, часто с бугорками, голая или покрытая коричнево-шоколадного цвета налетом базидиоспор. Весьма обычный вид . . . . **Ganoderma applanatum** (стр. 426).

— Ткань ржавая или ржаво-коричневая; шляпки не плоские; щетинки обычно присутствуют за редким исключением (*Ph. rimosus* и иногда *Ph. robustus*, ступень 85); поры 4—6 на 1 мм, за исключением *Ph. lonicerinus*, у которого 3—4—(5) пор на 1 мм. Виды, растущие на лиственных породах (исключение составляет *Ph. Hartigii*) . . 81.

81 (80). Шляпки тонкие, нередко раковиновидные; щетинки иногда отсутствуют; в ткани на разрезе заметна в лупу черная линия. Растет обычно на ивах и тополях . .**Phellinus conchatus** (стр. 368).

— Грибы с другими признаками . . . . 82.

82 (81). Ткань шляпки и поверхность трубчатого слоя желтовато-ржавая до ржавой; консистенция очень твердая; край плодового тела тупой; щетинки редкие или совсем отсутствующие; споры ясно окрашенные . . . . 83.

— Ткань рыжевато-бурая, затем коричнево-каштановая или темнобурая; поверхность трубчатого слоя ржавого или ржаво-коричневого цвета, часто с сероватым налетом; щетинки частые; споры бесцветные или почти бесцветные . . . . 86.

83 (82). Щетинок никогда не бывает; поры 4—5 на 1 мм; плодовые тела растут главным образом на фисташке . . . . **Phellinus rimosus** (стр 397).

— Щетинки в небольшом числе; субстрат иной . . . . 84.

84 (83). Поры 3—4—(5) на 1 мм; в ткани на разрезе обычно наблюдается черная линия. Растет на жимолости . . . . **Phellinus lonicerinus** (стр. 372).

— Щетинки редкие или совсем отсутствующие; поры 5—6 на 1 мм; черной линии в ткани не имеется . . . . 85.

85 (84). Плодовые тела растут на дубах, изредка на каштане, белой акации, спирее, облепихе, клене, инжире, самшите и эвкалипте . . . . **Phellinus robustus** и его формы (стр. 361).

— Плодовые тела растут на пихте, изредка на ели . . . . **Phellinus Hartigii** (стр. 365).

86 (82). Шляпки обычно крупные, правильные, копытообразные; споры 4.5—6—(6.5)×4—5.5—(6) μ. Часто встречающийся вид на различных лиственных породах . . **Phellinus igniarius** (стр. 349).

— Шляпки обычно более мелкие, неправильной формы, часто распростерто-отогнутые . . . . 87.

87 (86). Плодовые тела растут на видах р. Populus; споры 3.3—5.61×2.97—4.62 μ . . . . **Phellinus tremulae** (стр. 356).

— Плодовые тела растут на видах р. Prunus, реже Malus и Pirus; споры 4.5—6×4—5 μ . . . . **Phellinus pomaceus** (стр. 358).

88 (57). Ткань сначала белая, беловатая, слегка желтоватая или светлодревесинного цвета, при высыхании обычно несколько более заметно окрашенная и, как исключение, светлобуроватая; трубочки не слоистые . . . . 89.

— Ткань с самого начала окрашенная в более интенсивные и более темные цвета (оттенки рыжего, оранжевого, желто-древесинного, бурого и т. д.); трубочки часто слоистые . . . . 186.

89 (88). Плодовые тела вначале мясистые, слизисто-мясистые или волокнисто-мясистые, изредка до мясисто-пробковых, при засыхании твердые, нередко ломкие; трубочки не слоистые; поры мелкие или средние, редко крупные и тогда с тонкими стенками и обычно неправильные; шляпки без корки (за исключением *Amylocystis lapponicus*, см. ступень 148); гифы обычно с пряжками; щетинок и цистид обычно нет (амилоидные, тонкостенные и неинкрустированные цистиды наблюдаются только у *A. lapponicus*, см. ступень 65 и 148); споры гиалиновые (подсем. *Tyromycetoideae*) . . . . . . 90.

— Плодовые тела мягко кожистые или кожистые, при засыхании часто пробковые до деревянистых, иногда с самого начала пробководеревянистые; если имеются цистиды, то ткань вначале может быть и мягкая; ткань гименофора в большинстве случаев мало отличается от ткани шляпки, которая, не изменяясь, переходит в траму трубочек, а если последняя ясно дифференцирована от ткани шляпки, то гимений с цистидами; при наличии гименофора в виде пластинок, последние расположены радиально; гифы обычно без пряжек; гимений изредка со щетинками (роды *Phellinus*, *Inonotus*); споры гиалиновые, изредка слегка окрашенные (подсем. *Corioloideae* и отчасти *Fomitoideae*) . . . . 134.

90 (89). Ткань в сухом состоянии очень легкая и ломкая; поверхность оранжево-желтая, в старости грязновато-бледноохряная с налетом, иногда выцветающая; поры при вызревании серно-желтые; шляпки обычно очень большие, веерообразные, часто срастающиеся основаниями . . . . **Laetiporus sulphureus** (стр. 182).

— Ткань иная; поверхность не оранжево-желтая . . . . 91.

91 (90). Плодовое тело инкрустирующее субстрат, с неправильными тонкими маленькими язычкообразными и отгибающимися, сверху шелковистыми, охряно-желтыми, затем морщинистыми, ржавого цвета шляпками; от краев гриба кое-где отходят такого же цвета шнуры. Очень редок . . . . . . **Fibuloporia Wynnei** (стр. 125).

— Плодовое тело не инкрустирующее субстрат и во всяком случае без шнуровидных придатков ржавого цвета; ткань однородная; гимений без цистид, за исключением иногда *Tyromyces kymatodes* . 92.

92 (91). Ткань плодового тела однородная . . . . 93.

— Ткань плодового тела разнородная, т. е. состоящая из двух слоев различной консистенции . . . . 127.

93 (92). Споры цилиндрические, согнутые, до 2 μ толщ. . . . . . . 94.

— Споры иные . . . . 108.

94 (93). Трубочки в свежем виде беловатые, при надавливании, как часто и все плодовое тело, синеющие. . **Tyromyces caesius** (стр. 198).

— Трубочки при надавливании не изменяющиеся или принимающие иную, но не синеватую окраску . . . . 95.

95 (94). Трубочки и все плодовое тело при прикосновении и в старости окрашиваются в красноватый цвет с переходами в фиолетовый. Растет на хвойных . . . . **Tyromyces erubescens** (стр. 208).

— Трубочки и ткань плодового тела от прикосновения при сборе и в старости принимают иную окраску . . . . 96.

96 (95). Поры и ткань плодового тела от прикосновения и в старости окрашиваются в ржаво-бурый цвет; поверхность шляпки при засы-

ханни красновато-бурая или буровато-рыжая. Растет на хвойных . . . . **Tyromyces fragilis** (стр. 200).

— Трубочки и ткань от прикосновения и под влиянием возраста не окрашиваются в ржаво-бурый цвет . . . . 97.

97 (96). Ткань вся или только в части, прилегающей к трубочкам, роговидная, в свежем виде желатинозная, точно так же как и трубочки; шляпки обычно очень маленькие. По большей части на хвойных . . . . 98.

— Ткань не роговидная и не клочковатая, желатинозными иногда бывают только трубочки (*Gloeoporus dichrous*, см. ступень 100); шляпки обычно более крупные . . . . 100.

98 (97). Поры довольно крупные, 0.5—0.7 мм в диам. (около 1—2 на 1 мм), бесцветные, в сухом состоянии с буроватым оттенком; поверхность шляпок голая, по краю беловатая, у основания желтобурая. Редкий вид . . . . **Gloeoporus uralensis** (стр. 254).

— Поры более мелкие. Грибы не столь редкие . . . . 99.

99 (98). Поры средние, 3—4 на 1 мм, с оранжевыми или золотисто-желтыми, в молодости беловатыми краями; поверхность шляпки нежно войлочная, белая или сероватая, иногда с оранжевым оттенком. На хвойных, не редок . . . . . . **Gloeoporus amorphus** (стр. 250).

— Поры мелкие, 4—6 на 1 мм, бледнопалевые до грязно-рыжеватых. На лиственных, чаще на березе и липе . . . . **Gloeoporus amorphus** var. **Vassilkovii** (стр. 252).

100 (97). Поры с инкарнатно-рыжими, позднее темнопурпурово-бурыми, часто с белым налетом краями; шляпки 2—10 мм толщ., половинчатые или распростерто-отогнутые; трубочки очень короткие и в свежем состоянии легко отделяющиеся от ткани вместе с прилегающим к ним тонким желатинозным слоем . . . . **Gloeoporus dichrous** (стр. 255).

— Поверхность трубчатого слоя никогда не окрашивается в указанные цвета, в большинстве случаев она белая, позднее часто слегка желтеющая, иногда кожано-желтая до буроватой; ткань без признаков желатинозного тонкого слоя над трубочками . . . . 101.

101 (100). Плодовые тела полураспростертые или раковиновидные; поверхность шляпки тонко опушенная до голой; споры очень маленькие (3×0.4—0.5 μ); поры с палевыми краями, настолько мелкие, что без лупы почти не заметны (0.06—0.15 мм) . . . . **Tyromyces semipileatus** (стр. 213).

— Споры, так же как и поры, более крупные . . . . 102.

102 (101). Плодовые тела сидячие или слегка распростерто-отогнутые, шляпки вначале белые или почти белые, половинчатые, вееровидные, иногда неправильные . . . . 103.

— Плодовые тела узко отогнутые до резупинатных; поры 0.2—0.6 мм в диам. (1—2 на 1 мм). На хвойных . . . . 107.

103 (102). Поверхность шляпок сначала белая, позднее по направлению к краю или вся бледнопепельно-серая, у края часто более темная; ткань сначала мясистая, затем ломкая, не волокнистая, у основания слегка зональная; поры в среднем 4—6 на 1 мм; споры 4—5—(6)×1—1.75 μ . . . . **Tyromyces tephroleucus** (стр. 193).

— Грибы с другими признаками . . . . 104.

104 (103). Поверхность от бледного до буровато-желтого цвета; ткань слабо зональная, волокнистая, легко разделяемая иглами на отдельные пряди; споры 5—6×1.5—2 μ. Очень редкий вид . . . . **Tyromyces melinus** (стр. 192).

— Ткань не разделяется иглами на отдельные волокнистые пряди; споры иные . . . . 105.

105 (104). Поверхность шляпки белая, позднее палевая или желтоватая до слегка рыжеватой, иногда с неясно выраженной кожицей . 106.

— Поверхность шляпки белая, затем желтоватая, иногда светлосерая, покрытая тонкой, при засыхании хорошо заметной кожицей; ткань сначала почти губчатая, впоследствии жесткая, ломкая, нежнозернистая; споры 3.5—5×1.5—2 μ . **Tyromyces albellus** (стр. 195).

106 (105). Ткань мясистая, при засыхании ломкая, ясно волокнистая; поры 3—4—(5) на 1 мм; споры 3.5—5—(6)×1—1.5 μ. Чаще на лиственных породах; местами встречается довольно часто . . . . **Tyromyces lacteus** (стр. 190).

— Ткань рыхлая, почти ватообразная, неломкая; поры 2—3 на 1 мм; споры 5—6.5×1.3—1.5 μ. Обычно на хвойных, изредка в Сибири . . . . ***Tyromyces leucospongia** (стр. 245).

107 (102). Плодовое тело с маленькими, 3—10 мм шир., загнутыми внутрь белыми или кремовыми шляпками; трубочки 3—6 мм дл., тонкостенные, с продолговатыми зубчатыми устьицами; подстилка 1—2 мм толщ., слегка волокнистая; споры 4.5—6×1—1.6 μ . . . . **Tyromyces undosus** (стр. 203).

— Шляпки такие же, до 1—2 см шир.; трубочки 6 мм дл., ирпексовидно разорванные на лопатчатые пластинки; подстилка очень тонкая, пленчатая . . . ****Tyromyces undosus** var. **paleatus Bourd. et Galz.**

108 (93). Споры от коротко цилиндрических до эллипсоидальных, обычно не согнутые . . . . 109.

— Споры от широко эллипсоидальных до шаровидных . . . . . . 119.

109 (108). Консистенция плодовых тел в зрелом возрасте мягкая; при высыхании шляпки скорее ломкие, чем кожистые . . . . . . 110.

— Консистенция плодовых тел в зрелом возрасте упругая, несколько кожистая. Грибы редкие . . . . 117.

110 (109). Трубочки в зрелом состоянии принимают серовато-дымчатую окраску, под конец темнобурую, часто с беловатым налетом у устьев; край плодового тела темнеющий, иногда до черного, снизу бесплодный . . . . 111.

— Трубочки не принимают дымчато-серой окраски . . . . 112.

111 (110). Шляпки тонкие, обычно черепичатые или распростерто-отогнутые; поверхность и ткань кожано-желтые или сероватые; поры 5—6 на 1 мм, в молодости с дымчатыми краями и с белым налетом, потом чернеющими . . . . **Bjerkandera adusta** (стр. 236).

— Шляпки более толстые, часто с низбегающим основанием; поверхность соломенно-желтая, бледногрязно-бурая или рыжевато-бурая; ткань от кремового до изабеллового цвета; поры 3—4 на 1 мм, часто неравновеликие . . . . **Bjerkandera fumosa** (стр. 240).

112 (110). Плодовое тело почти распростертое, в свежем виде мягко мясистое, с неприятным запахом, очень влажное; по краю хлопьевидно-волокнистое до плесневидного; подстилка клочковатая, до 10 мм толщ., на разрезах неясно полосатая, при надавливании легко распадающаяся на кусочки. Редкий вид, наблюдается в строениях и шахтах на хвойной древесине, в лесах как исключение . . . . **Tyromyces destructor** (стр. 205).

— Плодовые тела сидячие до распростерто-отогнутых или иной формы. Грибы очень редкие, за исключением *T. albidus* . . . . 113.

113 (112). Плодовые тела колокольчато-шаровидной формы, очень маленькие, 2—5 мм в диам., прикрепленные обычно только в одной

точке со спинной стороны, имеющие не более 20—150 трубочек . . . . **Tyromyces minusculoides** (стр. 227).
— Плодовые тела иные . . . . 114.
114 (113). Маленькие шляпки в форме узелков на почти распростертых плодовых телах, сначала белые, затем со смолистым выделением на поверхности, инкарнатного или бурого цвета . . . . *****Tyromyces micantiformis** (стр. 188).
— Маленькие белые или окрашенные шляпки, но без смолистого выделения . . . . 115.
115 (114). На лиственных породах; ткань гриба без заметного горького привкуса; плодовые тела в виде маленьких распростертых бугорков, позднее сливающихся и образующих почти распростертые, отогнутые по краю шляпки 1—3 см в диам., обычно пунковидно (в одной точке) прикрепленные к субстрату . . . . **Tyromyces revolutus** (стр. 226).
— На хвойных породах . . . . 116.
116 (115). Ткань гриба горькая и вяжущая на вкус, при засыхании очень твердая; плодовое тело чаще половинчатое или почковидное, 2—6 см и более величиною; поверхность шероховатая, иногда морщинистая, белая до бледнорыжеватой, под конец голая и как бы покрытая кожицей . . . . **Tyromyces albidus** (стр. 210).

Примечание. Очень близким к нему по строению и другим признакам является *T. alutaceus* (стр. 211), который отличается главным образом лимонно-желтым или интенсивно охряным цветом.

— Ткань гриба скорее с кислым, чем с горьким привкусом; плодовые тела 1—2 см величиною . . . . . **Tyromyces Lowei** (стр. 227).
117 (109). Споры крупные, 7—9×3—3.5 μ . . . . **Coriolellus squalens** (стр. 507).
— Споры почти в 2 раза мельче . . . . 118.
118 (117). Плодовое тело 1—3 мм толщ.; шляпки обычно густо черепичатые, небольшие, раковиновидные или округлые, или щитовидные; поверхность морщинистая, желтоватая до буроватой; чаще на хвойных. . . . . **Tyromyces floriformis** (стр. 196).
— Плодовое тело 0.5—3 см толщ. На лиственных породах . . . . *****Tyromyces immitis** (стр. 228).
119 (108). Ткань шляпки в зрелом возрасте упругая или кожистая до пробковой . . . . 120.
— Ткань в зрелом возрасте мягкая . . . . 122.
120 (119). Шляпки небольшие, в зрелом возрасте распростерто-отогнутые до узко отогнутых, более или менее кожистые, 1—4 мм толщ.; поры 4—6 на 1 мм, с очень тонкими бледножелтыми краями; споры 2.8—3.5×1.5—2 μ. Встречается обычно на лиственных . . . . **Aporpium semisupinum** (стр. 161).
— Шляпки более крупные и более толстые; споры в пределах 4.5—5.5×2.5—4 μ . . . . 121.
121 (120). Шляпки варьирующие по форме и размерам, а также величине пор; поверхность сначала белая, потом с буровато-винного цвета пятнами, особенно у основания, иногда бугристая; зоны светло-серые, позднее буреющие, не всегда ясные; ткань под конец кожистая, при засыхании очень твердая . . . . **Tyromyces kymatodes** (стр. 216).
— Поверхность всегда чисто белая, нежно опушенная, с 1—3 едва заметными, концентрическими и радиально морщинистыми борозд-

ками; ткань белая, под конец почти хрящеватая, на разрезах блестящая; тонкие полуотогнутые шляпки в своем отгибе легко переходят в заметную ножку, причем шляпка получает вееровидную форму. Вид часто сопровождается птихогастрической формой . . . . **Tyromyces apalus** (стр. 219).

122 (119). Поверхность зрелого плодового тела от оранжевого до шафранового цвета. Виды очень редкие . . . . 123.

— Поверхность зрелого плодового тела белая или окрашенная, но не в названные цвета . . . . 124.

123 (122). Плодовые тела полуокруглые, сидячие, белые до бледнооранжевых на поверхности . . . . **Tyromyces Kmetii** (стр. 224).

— Плодовые тела с многочисленными маленькими неправильными шляпками, обычно обволакивающие различные растительные остатки, в зрелом возрасте желтые до шафраново-бурого цвета на поверхности . . . . **Fibuloporia Wynnei** (стр. 125).

124 (122). Плодовые тела сидячие или распростерто-отогнутые. Обычно на лиственных . . . . 125.

— Плодовые тела почти распростертые до резупинатных или раковиновидные, 1—1.5 см в диам.; ткань шляпки до 0.5—1 мм толщ.; трубочки 1—3 мм дл.; поры 0.1—0.5 мм в диам.; споры 3.5—4×3—3.2 μ . . . . **Tyromyces carpatorossicus** (стр. 226).

125 (124). Плодовые тела более крупные, 4—10×2—6×0.8—2.5 см, треугольные в разрезе, часто черепичатые; ткань нередко слабо зональная, более или менее кожистой консистенции, при засыхании очень твердая; поверхность грубо шероховатая или зернистая до бугорчатой, беловатая или желтоватая, в старости грязно-кожано-желтая или буроватая; трубочки до 1 см дл., беловатые, при засыхании желтоватые, кожано-желтые до грязно-буроватых . . . . **Coriolus epileucus** (стр. 499).

Примечание. Не смешивать с формой *T. albidus* f. *osseiformis*, которая растет только на хвойных.

— Плодовые тела половинчатые, почти копытообразные, крупные, довольно толстые, волокнисто-губчатой консистенции, в старости как бы пропитанные сиропом; поверхность шляпки неровная, шероховатая или опушенная до щетинистой; поверхность трубчатого слоя беловатая, позднее с розовато-фиолетовым оттенком, при засыхании рыжевато-бурая до темнобурой . . . . 126.

126 (125). Ткань шляпки вначале белая, иногда с розоватым или голубовато-зеленоватым оттенком, пропадающим при последующем хранении и переходящим в рыжевато-бурый, причем сама ткань становится как бы пропитанной жирным веществом, часто пачкающим бумагу; поры 0.3—0.8 мм в диам; споры 4—6×3—4 μ. Чаще всего на яблоне . . . . **Tyromyces fissilis** (стр. 221).

— Ткань шляпки розоватая, под конец красноватая или инкарнатная с темным мраморным рисунком; этот оттенок при хранении не пропадает; поры 0.3—0.5 мм в диам.; споры 5—7×4—5 μ. На буке, очень редок . . . . **Tyromyces albo-rubescens** (стр. 223).

127 (92). Верхний слой ткани шляпки мясисто-губчатый, рыхлый; нижний, прилегающий к трубочкам, — кожистый, при высыхании почти деревянистый . . . . 128.

— Поверхность шляпки сероватая или охряная, впоследствии буреющая; верхний тонкий войлочный слой шляпки отделен от нижнего кожистого, более толстого, темной, хорошо заметной в лупу ли-

нией; поры округло-продолговатые с сероватым налетом, потом лабиринтовидные . . . . **Cerrena unicolor** (стр. 476).
128 (127). Шляпки половинчатые до вееровидных; ткань белая, не изменяющаяся при высыхании; гимений с цистидами. Растет на хвойных . . . . **Abortiporus borealis** (стр. 542).
— Шляпки половинчатые, подушковидные до копытообразных; ткань при высыхании изменяется до бледнодревесинной, желтоватой, кожано-желтой и даже бледнобуроватой; цистид нет. В большинстве случаев редкие виды, растущие на лиственных, за исключением *Abortiporus borealis*, у которого есть и цистиды (см. ступень 132) . . . . 129.
129 (128). Нижняя часть трамы ясно волокнистая . . . . 130.
— Нижняя часть трамы не волокнистая или волокнисто-кожистая; поры часто неправильные . . . . 131.
130 (129). Трубочки белые даже в зрелом возрасте; поры 0.2—0.5—(1) мм в диам. . . . . **Spongipellis spumeus** (стр. 243).
— Трубочки охряные до буроватых, в зрелом возрасте разорванные до половины их длины; поры неправильные, извилистые, 0.5—3 мм в диам. . . . . **Spongipellis bredecelensis** (стр. 249).
131 (129). Ткань плодового тела белая или желтоватая . . . . . 132.
— Ткань плодового тела грязновато-белая или инкарнатная, позднее бледнокожано-желтая, окрашенная в верхнем войлочно-губчатом слое в более темный оттенок; на границе обоих слоев часто замечается темная линия; поры неправильные, часто лабиринтовидные и даже ирпексовидные, 0.4—1 мм в диам.; шляпки очень разнообразной формы: сидячие, плоские, воронкообразные или вееровидные, иногда с зачаточной ножкой, в молодости бесформенные, часто покрытые со всех сторон порами; поверхность шляпки беловатая, затем инкарнатная, при высыхании рыжевато-бурая, с белой каймой по краю; в ткани и гимении часто наблюдаются конидиальные плодоношения . . . . **Abortiporus biennis** (стр. 537).
132 (131). Поры неправильные, 1—2—(3) на 1 мм, под конец слегка извилистые; гимений с цистидами. На хвойных . . . . **Abortiporus borealis** (стр. 542).
— Гимений без цистид; поры более крупные; поверхность шляпки мягко войлочная, иногда клочковатая до почти голой; в губчатой ткани наблюдаются толстые пучки из гиф . . . . 133.
133 (132). Поры 0.5—2 мм в диам. **Spongipellis Litschaueri** (стр. 245).
— Поры 1—3 мм в диам. Американский вид . . . . ****Spongipellis unicolor** (стр. 243).
134 (89). Трубочки не слоистые, у вполне развитых плодовых тел с сильно зазубренными и разорванными краями, напоминающие трубочки у представителей р. *Irpex* . . . . 135.
— Трубочки иногда слоистые (роды *Fomitopsis*, *Phellinus*), с округлыми или угловатыми цельнокрайними порами, в старости иногда с зубчатыми краями или отчасти принимающими дедалеевидный и ирпексовидный характер (*Coriolus Hoehnelii*); сюда принадлежат роды *Coriolus*, *Coriolellus*, *Trametes* и др. . . . . 146.
135 (134). Гименофор постоянно ирпексовидный; двойной структуры в ткани не наблюдается (р. *Irpex*) . . . . 141.
— У очень молодых форм удается наблюдать, хотя бы только на краевых частях, округлые поры; шляпки в большинстве случаев тонкие, упругие; поверхность их обычно тонко мохнато-пушистая и зональная (роды *Hirschioporus*, *Leucophellinus* и др.) . . . . . . 136.

136 (135). Плодовые тела развиваются на лиственных породах; ткань однослойная (за исключением *Cerrena unicolor*) . . . . 137.

— Плодовые тела растут на хвойных породах; ткань двухслойная . 140.

137 (136). Гимений с лиловым оттенком, в старости соломенно-бурого цвета . . . . **Hirschioporus pergamenus** (стр. 561).

— Гимений без лилового оттенка . . . . 138.

138 (137). Гименофор сначала трубчатый, затем дедалеевидный и ирпексовидный; поверхность шляпки сероватая или охряная, под конец буреющая; гимений сначала грязно-желтоватый, затем пепельно-серый и наконец буровато-серый; между тонким войлочным верхним слоем и кожистым нижним находится тонкая темная линия . . . . **Cerrena unicolor** var. **irpicoides** (стр. 478).

— Грибы с другими признаками . . . . 139.

139 (138). Гименофор в виде широких траметесовидных трубочек или ирпексовидных зубцов, бледно окрашенных; поры 1—3 мм в диам., с тонкими перегородками; споры крупные, широко яйцевидные, с толстой оболочкой, в массе слабо окрашенные. Дальневосточный вид, тип на Acer mono . ***Leucophellinus irpicoides** (Bond.) (стр. 43).

— Гименофор сначала в виде беловатых или желтоватых, под конец бледноржаво-бурых разорванных трубочек; поры неправильные, 0.6—1.5 мм в диам.; поверхность отогнутой части шляпки желтоватая или буроватая, мягко опушенная, почти шелковистая или с прижатыми грубыми волосками, затем шероховатая или голая, иногда радиально морщинистая или радиально волокнистая с неясными зонами. Не редкий вид в южных районах Европейской части СССР . . . . **Coriolus cervinus** (стр. 493).

140 (136). Шляпки небольшие, 0.5—1.5×1—3×0.1—0.2 см; гименофор в ранних стадиях имеет поровидное строение без радиального расположения пор; гимений при засыхании желтовато-бурый, иногда с фиолетовым оттенком . . **Hirschioporus abietinus** (стр. 558).

— Шляпки несколько крупнее, 1—3.5×1.5—5×0.1—0.5 см; гименофор даже в ранних стадиях своего развития имеет ирпексовидное строение с хорошо выраженным радиальным расположением; при засыхании цвет более темный, с фиолетово-шоколадным оттенком . . . . **Hirschioporus fusco-violaceus** (стр. 563).

141 (135). Споры цилиндрические . . . . 142.

— Споры полушаровидные, 5—7×4.5—6.5 μ; гименофор беловатый или кремовый, иногда с инкарнатным оттенком, в форме извилистых пластинок, часто переходящих в шипы до 1.5 см дл. . . . . **? **Irpex pachyodon** (стр. 556).

142 (141). В гимении имеются более или менее обильные цистиды; гименофор белый, желтоватый до буроватого, но не фиолетовый (см. ступень 137) . . . . 143.

— Цистид в гимении нет . . . . 144.

143 (142). Поверхность шляпок концентрически бороздчатая, белая до сероватой; гименофор из извилистых пластинок или зубцов, расположенных последовательными рядами; гифы 2—4 μ толщ.; споры 4—6×2—3 μ . . . . **Irpex lacteus** (стр. 553).

— Поверхность шляпок без бороздок, белая, затем желтовато-кремовая до рыжеватой; зубцы шиловидные или надрезанные, развивающиеся из извилистого основания; гифы 3—6 μ толщ.; споры 6—7×2.5—4 μ . . . . **Irpex sinuosus** (стр. 554)

Примечание. Не смешивать с ирпексовидными формами некоторых видов из родов *Coriolus*, *Cerrena*, *Hirschioporus* и др.

144 (142). Ткань плодового тела мягко кожистая; в гимении нет проводящих органов . . . . 145.

— Ткань кожистая, с ясно выраженной радиальной волокнистостью; гимений с проводящими элементами, 2—6—(7) μ толщ.; плодовые тела со шпателевидными или вееровидными шляпками, у основания суженными почти в ножку. На буке . . . . **Irpex foliaceo-dentatus** (стр. 555).

145 (144). Шляпки маленькие, раковиновидные, с зачаточной боковой ножкой или прикрепленные со спинной стороны; гимений при засыхании, точно так же как и поверхность шляпки, охряно-кожано-желтый. На хвойных . . . . . ? **Irpex pendulus** (стр. 557).

— Плодовые тела распростертые, с незначительно отогнутым верхним краем в виде шляпок; гимений при засыхании желтоватый или охряно-кремовый. На манчжурском клене . . . . ***Irpex raduloides** Pil. (стр. 552).

146 (134). Ткань шляпки на вполне развившихся образцах мягко кожистая до кожистой (мягкая только при наличии цистид), при засыхании упругая, иногда твердая до пробковой консистенции, изредка ломкая и тогда почти губчатая; шляпки обычно тонкие; плодовые тела сидячие, реже распростерто-отогнутые, однолетние . . . . 147.

— Ткань в свежем состоянии более или менее пробковая, иногда пробково-кожистая до деревянистой, при засыхании очень твердая, деревянистая; шляпки обычно толстые, часто копытообразные; плодовые тела сидячие или распростерто-отогнутые, нередко многолетние, с многослойными трубочками (р. *Fomitopsis*) . . . . . . 183.

147 (146). Гимений с цистидами . . . . 148.

— Гимений без цистид . . . . 152.

148 (147). Цистиды 30—40×6—8 μ, цилиндрические или бутылковидные, сначала тонкостенные, затем более или менее толстостенные, без инкрустаций, под влиянием иода окрашиваются в голубой цвет (амилоидные цистиды). Очень редкий вид . . . . **Amylocystis lapponicus** (стр. 234).

— Цистиды не амилоидные, веретеновидные или булавовидные, обычно инкрустированные . . . . 149.

149 (148). Шляпки очень мелкие, около 1—2 см в диам., 1—4 мм толщ., половинчатые или убывающие к основанию в виде клина, черепичатые, зонально-бороздчатые, с красноватой или буроватой поверхностью; трубочки от бледножелтых до яркожелтых, иногда слоистые; поры 0.01—0.1 мм в диам., или 7—10 на 1 мм; ткань светлокожистая, под конец буреющая; споры 2×1.5—2 μ. Очень редкий вид, встречающийся в оранжереях или глубоких шахтах . . . . **Flaviporus rufo-flavus** (стр. 536).

— Грибы с другими признаками и не столь редкие . . . . . . 150.

150 (149). Ткань шляпки двухслойная: верхний слой тонкий (1—4 мм толщ.), трудно заметный, губчатый и мягкий, нижний — радиально шелковисто-волокнистый, при высыхании кожисто-деревянистый; поверхность шляпки белая, шероховатая, с прижатой по направлению к краю щетинистостью; цистиды обычно тонкостенные, 25—30×7—12 μ; гифы с пряжками. На хвойных . . . . **Abortiporus borealis** (стр. 542).

— Ткань шляпки однородная; гименофор правильный, обычно слоистый (за исключением *Oxyporus ravidus*); гифы без пряжек; споры небольшие, почти шаровидные. На лиственных . . . . 151.

151 (150). Поверхность шляпки с желтовато-грязноватым оттенком, радиально морщинистая или с прижатой по направлению к краю щетинистой волосистостью; поры 0.3—0.8 мм в диам. . . . . **Oxyporus ravidus** (стр. 550).

— Поверхность шляпки не радиально морщинистая, обычно зональная, очень часто покрытая водорослями и мхами; плодовые тела от сидячих до распростертых; поры 0.1—0.2 мм в диам. Растут чаще всего на клене, тополе, березе и буке . . . . **Oxyporus populinus** и его формы (стр. 544).

Примечание. Не смешивать с близким, но очень редким видом *Oxyporus obducens*.

152 (147). Плодовые тела тонкие, сидячие, часто с суженным основанием; трубочки обычно тонкостенные (до 160 μ толщ.); поверхность шляпки большей частью волосистая или шелковистая, ясно зональная; гифы без пряжек; споры меньше 8 μ дл. Растут обычно на лиственных породах и только виды с резупинатными плодовыми телами на хвойных . . . . 153.

— Грибы с другими признаками . . . . 160.

153 (152). Поры маленькие (за исключением *Coriolus tephroleucus*), округлые и правильные (за исключением *C. Hoehnelii*); плодовые тела кожистые, относительно тонкие . . . . 154.

— Поры сравнительно крупные, 0.6—1.5 мм в диам., неправильные; плодовые тела мягко кожистые, по высыхании почти пробковые, распростерто-отогнутые до резупинатных; поверхность мягко опушенная, почти шелковистая или с прижатыми грубыми волосками, затем шероховатая или гладкая, иногда радиально морщинистая или радиально волокнистая, с неясными зонами, желтоватая до буроватой . . . . **Coriolus cervinus** (стр. 493).

154 (153). Шляпки более мелкие и сравнительно более толстые, часто с распростертым основанием, при засыхании твердые, не гибкие; поверхность коротко щетинистая, по краю часто с 1—2 неясными, более темными зонами и просвечивающим роговидным темным слоем, бледная, затем желтая до желто-шафрановой; ткань желтая; поры очень мелкие, неправильные, под конец часто дедалеевидные или с разорванными краями . . . . . **Coriolus Hoehnelii** (стр. 490).

— Шляпки тонкие, плоские, при засыхании гибкие; поверхность мягко или жестко волосистая, без желто-шафрановой окраски; ткань белая; поры правильные . . . . 155.

155 (154). Поры крупные, 0.5—1.5 мм в диам., края их охряно-коричневые или охряно-серые до серовато-умбровых. Среднеазиатский вид. . . . . **Coriolus tephroleucus** (стр. 492).

— Поры не крупнее 0.5—(0.6) мм в диам.; край шляпки обычно острый; очень распространенные виды, за исключением *C. epileucus* (см. ступень 159) . . . . 156.

156 (155). Поверхность шляпки с одинаково и бледно окрашенными зонами; ткань не вполне кожистая, скорее мягко пробковая, очень рыхлая и легкая; поры довольно сильно варьирующие по форме и отчасти по величине . . . . . . **Coriolus pubescens** (стр. 483).

— Ткань ясно кожистая, более плотная; поры более правильные и постоянные в своих размерах . . . . 157.

157 (156). Поверхность шляпки зональная, войлочная, покрытая жесткими густыми волосками; край более или менее притупленный . . . . **Coriolus hirsutus** (стр. 487).

Примечание. Разновидность *fibula* отличается от типа очень маленькими шляпками при наличии более крупных пор; край шляпки обычно ресничатый.

— Поверхность шляпки бархатистая до шелковистой, иногда почти голая или, наоборот, коротко волосистая . . . . 158.

158 (157). Шляпка очень тонкая, сверху у основания плоская; поверхность бархатисто-шелковистая, более или менее блестящая, с многочисленными, резко выраженными, окрашенными зонами с оттенками серого, коричнево-бурого, кожано-желтого и почти черного цвета . . . . **Coriolus versicolor** (стр. 480).

— Шляпка более толстая, наверху у основания с бугорком; поверхность сначала обычно беловатая или желтоватая, позднее сероватая, ржаво-кожано-желтая, светлокоричнево-охряная или буроватая . . . . 159.

159 (158). Шляпка в разрезе треугольная; поверхность не зональная; ткань сначала мягко кожистая, при высыхании твердая, как кость, а поры делаются хрупкими. Очень редкий вид . . . . **Coriolus epileucus** (стр. 499).

— Шляпка на разрезе не треугольная; поверхность в зрелом возрасте прижато войлочная до голой, всегда зональная; ткань кожистая, типичная для р. *Coriolus*; поры не хрупкие. Очень обычный вид . . . . **Coriolus zonatus** (стр. 485).

Примечание. *C. zonatus* способен сильно варьировать и давать шляпки, приближающиеся то к *C. versicolor*, то к *C. hirsutus*, реже к *C. pubescens*; поэтому все эти 4 вида и в особенности *C. zonatus* часто очень трудно различимы.

160 (152). Плодовые тела обычно не тонкие по сравнению с их величиной, часто принимающие резупинатную форму; основания шляпок не сужены; поверхность их чаще всего без зон или с неясными зонами; трубочки правильные, с довольно толстыми перегородками (примерно 120—250 μ толщ. и более); гифы очень часто с пряжками; споры обычно более 8 μ дл. . . . . 161.

— Грибы с другими признаками . . . . 169.

161 (160). Поры большие, округлые или продолговатые, часто неправильные, обычно в пределах 0.3—1.3—2 мм в диам. . . . . . 162.

— Поры маленькие, более или менее округлые, в пределах 0.2—0.6 мм в диам. . . . . 167.

162 (161). Плодовые тела растут обычно на лиственных породах и как исключение на хвойных, например *F. Trogii* (см. ступень 164) . 163.

— Плодовые тела растут на хвойных и как исключение на лиственных, например *Coriolellus heteromorphus* . . . . 165.

163 (162). Шляпки маленькие, до 1—3 см дл.; поверхность их белая или бледнодревесинного цвета, тонко опушенная, затем голая; ткань до 1 мм толщ.; поры 0.6—2 мм в диам., неправильные; споры 6—15×4—6 μ . . . . **Coriolellus albidus** (стр. 504).

— Шляпки более крупные, от 2 до 9 см дл.; поверхность в самом начале бледная, затем древесинно-желтая, под конец бурая; опушение более заметно выраженное; споры иные . . . . 164.

164 (163). Поверхность шляпки мягко опушенная, иногда с прижатыми грубыми волосками, под конец оголяющаяся, часто радиально морщинистая, слегка блестящая, белая, позднее желтоватая до буроватой; плодовое тело тонкое, до 0.7 мм толщ., более или менее распростертое, только по верхнему краю отогнутое в виде маленьких

шляпок; поры 0.6—1.5 мм в диам.; споры 5—7×1.5—2.5 μ . . . . **Coriolus cervinus** (стр. 493).

— Поверхность шляпки жестко волосистая, не оголяющаяся и не радиально морщинистая, бледная, кожано-желтая или серовато-желтая до бурой; плодовое тело до 1—2 см толщ., сидячее или распростерто-отогнутое; поры 0.4—1 мм в диам.; споры 7.5—12×3—3.5 μ. Чаще всего на пнях осины . . . . . . **Funalia Trogii** (стр. 531).

165 (162). Поверхность шляпки войлочно-мохнатая, серовато-охряная; ткань легкая, волокнисто-пробковая, цвета древесины; поры нередко скошенные и бахромчатые, 0.3—1 мм в диам.; споры 7—8—(9)×3—3.5 μ . . . . **Coriolellus flavescens** (стр. 510).

— Поверхность и ткань шляпки, а также споры иные . . . . 166.

166 (165). Плодовые тела сидячие или распростерто-отогнутые до резупинатных; трама шляпки белая, позднее светложелтая, кожистая, примерно 1 мм толщ., редко больше; трубочки часто скошенные, с толстыми (около 0.33 мм), нередко разорванными перегородками; поры 1—2.5 мм в диам.; споры 9—11×3—4.5 μ; гниль древесины бурая . . . . **Coriolellus heteromorphus** (стр. 510).

— Плодовое тело распростертое, с узко и шляпкообразно отогнутыми, белыми или палевыми краями до 3—3.5 мм шир.; трама шляпки всегда белая, мягко кожистая, часто едва заметная; трубочки под конец тонкостенные, с мелкозубчатыми краями; поры 0.6—1.3 мм в диам.; споры 6.5—9.5×2.75—3.25 μ; гниль древесины белая. Встречается очень редко, в южных областях . . . . **Coriolellus subsinuosus** (стр. 512).

167 (161). Плодовые тела распростерто-отогнутые до резупинатных и развиваются на хвойных . . . . 168.

— Плодовые тела распростерто-отогнутые, развивающиеся только на яблоне; шляпки маленькие, многочисленные, плотно черепичатые, 1—7 см дл,; трубочки 3—8 мм дл., белые, цвета древесины или светлокоричневые, при высыхании серовато-бурые; поры 0.3—0.7 мм в диам. . . . . **Coriolellus malicola** (стр. 518).

168 (167). Поры 0.2—0.5 мм в диам., 2—3—(4) на 1 мм; гифы слабо разветвленные и нередко покрытые кристаллами щавелевокислой извести . . . . **Coriolellus serialis** (стр. 505).

— Поры 0.12—0.3 мм в диам. (4—5 на 1 мм); гифы сильно ветвящиеся, чаще под прямым углом, без кристаллов на их поверхности . . . . **Coriolellus squalens** (стр. 507).

169 (160). Плодовые тела обычно одиночные, сидячие, выпуклые, часто неправильно подушковидные; поверхность без зон; поры неравновеликие, округлые или угловатые, 0.5—1.5 мм в диам. (в среднем 1—2 на 1 мм); гифы без пряжек; споры 8—11×3—4 μ; в свежем состоянии обладает приятным и сильным анисовым запахом. Растет чаще всего на старых ивах . . . . **Trametes suaveolens** (стр. 519).

— Плодовые тела обладают другими признаками . . . . 170.

170 (169). Ткань белая или бледнодревесинная до бледнокожано-желтой, при засыхании пробковой консистенции; плодовые тела крупные, сидячие, половинчатые, слабо выпуклые; трубочки толстостенные; трама без запаха; споры короче 8 μ. Обитают обычно на лиственных породах 171

— Плодовые тела с иными признаками 172

171 (170). Плодовые тела с горбиком у основания, сверху широко прикрепленные или, наоборот, несколько суженные у основания;

поверхность шляпки гладкая, опушенная до бархатистой или войлочной, зональная, беловатая, желтоватая до бледноохряной или сероватая; поры удлиненные до лабиринтовидных, 0.3—0.5×1—2 мм, радиально расположенные; трубочки беловатые, 4—15 мм дл. Вид довольно обычный . . . . . **Pseudotrametes gibbosa** (стр. 521).

— Плодовые тела несколько веероввидной формы, без бугорка у основания; поверхность шляпки более или менее гладкая, голая, не зональная, часто слегка блестящая, изабелловая до цвета ореховой скорлупы, местами с красновато-бурым оттенком; поры округлые, 0.2—0.4—(0.5) мм в диам. (в среднем 3 на 1 мм); трубочки цвета древесины, до 6 мм дл. Вид очень редкий . . . . **Haploporus Ljubarskyi** (стр. 523).

172 (170). Плодовое тело или тонкое, до 0.4 см толщ., чаще распростерто-отогнутое, чем сидячее, и тогда сверху покрытое тонкой коркой, или более или менее утолщенное до 2—(2.5) см, при длине до 10 см, обычно отогнутое, реже распростерто-отогнутое, и тогда поверхность шляпки войлочная или жестко щетинистая; ткань сначала бледная, позднее не ярко и не интенсивно окрашенная (кожано-желтая или беднобуроватая), пробковая или пробково-кожистая . . . . 173.

— Плодовые тела половинчатые, сидячие или распростерто-отогнутые, изредка до резупинатных; ткань обычно ярко окрашенная, мягко-кожистая . . . . 176.

173 (172). Плодовые тела тонкие; поверхность шляпки зональная, покрытая тонкой бурой или умбровой коркой (р. *Antrodia*) . . 174.

— Плодовые тела утолщенные (искл. *F. kuzyana*), одиночные, реже черепичатые; поверхность шляпки без корки, но обычно не зональная, с шерстистым или щетинистым покровом (р. *Funalia*). На лиственных 175.

174 (173). Плодовые тела довольно большие, обычно распростерто-отогнутые до резупинатных, 0.2—0.5 см толщ., нередко в виде узких, сросшихся друг с другом шляпок; поверхность их орехово-бурая или умбровая, с тонкой коркой; на разрезах хорошо развитых экземпляров видна в лупу тонкая, почти черная линия; поры неправильные, часто почти лабиринтовидные, 0.4—0.8 мм в диам., с кожано-желтыми, сероватыми или серовато-умбровыми краями . . . . **Antrodia mollis** (стр. 525).

— Плодовые тела маленькие, с умбровым оттенком, отогнутые, распростерто-отогнутые, колпачковидные или дисковидные (в последнем случае прикрепленные как бы зачаточной ножкой), тонкие, до 1 мм толщ.; поры почти шестиугольные, 0.12—0.15 мм в диам., с тенденцией к радиальному расположению, с беловатыми, под конец бледнобуровато-умбровыми краями . . . . **Antrodia stereoides** (стр. 527).

175 (173). Поверхность шляпки рыжевато-бурая или темносерая, мягко-войлочная; ткань кожано-желтая до буроватой, иногда бледно-оливковая; трубочки с сероватым налетом; поры 0.3—1.2 мм в диам. Встречается преимущественно в южных областях . . . . **Funalia gallica** (стр. 529).

— Поверхность шляпки с прямостоячими или прижатыми жесткими волосками, бледная до цвета обработанной кожи или буроватая; ткань беловатая до бледнодревесинного цвета; поры 0.4—1 мм в диам.; шляпки 3—9 см шир., 0.5—2 см толщ. Растет преимущественно в центральных областях, обычно на осине и тополе . . . . **Funalia Trogii** (стр. 531).

— Поверхность шляпки и ткань такие же; поры 0.3—0.5 мм в диам.; шляпки 1—3 см шир., 2—8 мм толщ. Растет изредка на буке в Закарпатской обл. . . . . **Funalia kuzyana** (стр. 532).

176 (172). Ткань и поверхность шляпки оранжевого до кирпично-красного цвета; плодовые тела до 5 см в диам. и до 1—(1.5) см толщ.; края тонкие . . . . 177.

— Ткань шляпки ясно окрашенная уже в молодости, потом делается более яркой, принимая оранжево-желтую, охряную, оранжевую, грязно-оливковую, изабелловую и даже окраску бурой глины, часто изменяющуюся под влиянием щелочей; трубочки обычно одноцветные с тканью, под конец с зубчатыми или разорванными краями . . . . 178.

177 (176). Поверхность волосистая, зональная; ткань при высыхании очень хрупкая, под влиянием щелочей окрашивается в анилиново-розовый цвет; поры неправильные, 0.5—1 мм в диам., под конец почти ирпексовидные . . . . . . **Hapalopilus fibrillosus** (стр. 265).

Примечание. Не смешивать с очень редким, но близким видом *H. albo-luteus* (Ell. et Ev.), растущим обычно на нижней поверхности валежных стволов хвойных (Закарпатская обл. и Сибирь) и отличающимся гораздо более крупными спорами и порами (1—3 мм в диам.) и более интенсивной окраской плодовых тел; ткань его также окрашивается от щелочей в кровяно-красный цвет.

— Поверхность почти голая и без зон; ткань при высыхании волокнисто-пробковая, не ломкая, на разрезе зональная, от щелочей не изменяет окраски; поры правильные, киноварно-красные, 0.25—0.4 мм в диам . . . . **Picnoporus cinnabarinus** (стр. 474).

178 (176). Трама ревенного цвета или цвета бурой глины, под влиянием щелочей принимающая лилово-пурпуровую окраску. На лиственных . . . . **Hapalopilus nidulans** (стр. 261).

— Трама иной, более яркой окраски и от воздействия щелочей не принимающая лилово-пурпуровой окраски . . . . 179.

179 (178). Поры большие, 1—3 мм в диам., угловатые и неправильные; ткань под влиянием щелочей окрашивается в кровяно-красный цвет. На хвойных (см. примечание к ступени 177) . . . . **Hapalopilus albo-luteus** (стр. 267).

— Поры не крупнее 1 мм в диам. Очень редко встречающиеся виды . 180.

180 (179). Плодовые тела сравнительно небольшие, с тупым краем; поверхность шляпки голая и неровная; трубочки короткие, до 3—4 мм дл.; ткань хрупкая и легкая, сначала более или менее губчатая, в старости твердеющая, при высыхании мягко пробковая, золотисто-желтая или серно-желтая до светлоревенного цвета, под влиянием щелочей темнеющая. Очень редкие виды . . . . . . 181.

— Плодовые тела более крупные, более толстые и более правильные, половинчатые; трубочки (0.5)—1—2 см дл. На лиственных . 182.

181 (180). Плодовые тела сидячие, более или менее половинчатые, у основания с бугорком, отрастающим иногда в виде зачатка ножки; поверхность шляпки морщинистая, от грязно-оранжевой до бледно-бурой по краю; ткань с неприятным стойким запахом; поры неравновеликие, 0.2—0.5×0.25—0.7 мм, в среднем (2)—3 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя при высыхании оливковая или оливково-желтая. Растет на тиссе . . . . **Hapalopilus taxi** (стр. 267)

— Плодовые тела неправильные, то распростерто-отогнутые, то в виде бесформенных наростов до 3—4 см толщ.; поверхность шляпки

бугристая, канареечно-желтая или желто-оранжевая до светло-ревенной, под конец коричнево-бурая или темнобурая; ткань золотисто-желтая, пачкающая наподобие мела, на ее разрезах в лупу часто можно видеть прерывающуюся черную линию; поры правильные, 0.1—0.15—(0.2) мм в диам., или 5—6 на 1 мм; поверхность трубчатого слоя при высыхании золотисто-желтая. Растет на виноградной лозе . . . . **Phellinus ampelinus** (стр. 400).

182 (180.) Шляпки половинчатые, 3—12 см дл, кремово-оранжевые, в разрезе не треугольные, при высыхании сильно изменяющиеся и становящиеся грязноватыми и твердыми; трубочки 0.5—1 см дл., ярко оранжевые или шафрановые, при засыхании буровато-кремовые, как бы склеенные; поры 0.4—0.5 мм в диам.; споры 4—5—(6)×3—4 μ. Гниль древесины волокнистая, очень характерная . . . . **Hapalopilus croceus** (стр. 263).

— Шляпки половинчатые, 5—14 см в диам., на разрезе треугольные, бледноохряно-желтые, потом оранжево-бурые; трубочки 1—2 см дл., красновато-желтые; поры 0.7—1 мм в диам.; споры 6.5—9×5—7 μ. . . . . **Hapalopilus subtestaceus (Bres.) Bond.

183 (146). Ткань шляпки розовая или светлокоричнево-розовая . . 67.

— Ткань шляпки кремовая, древесинно-желтая или кожано-желтая, изредка мелово-белая; шляпки копытообразные, подушковидные до плоских . . . . 184.

184 (183). Споры яйцевидные, усеченные с одного конца; шляпки очень маленькие. Редкий дальневосточный вид . . . . *Fomitopsis ohiensis** (стр. 307).

— Споры различной формы с закругленными концами; шляпки обычно крупных размеров, за исключением *Fomitopsis scutellata* (см. ступень 78) . . . . 185.

185 (184). Ткань с приятным анисово-миндальным запахом . . . . . 77.

— Ткань без запаха; поверхность шляпки волнистая с шишковидными наростами, с окраской, сначала более бледной и не яркой, позднее буроватой и только в старости темнобурой; молодой слой трубочек кирпично-красного цвета. Очень редко, на вязе, дубе и тополе . . . . **Fomitopsis ulmaria** (стр. 299).

186 (88). Щетинки в гимении в большом количестве, поверхность шляпки часто покрыта коркой (см. ступени 84—87) . . . . 199.

— Щетинки отсутствуют или очень редкие (см. ступени 83—85) . . 187.

187 (186). Щетинок в гимении совсем нет; споры гиалиновые, реже окрашенные, эллипсоидные . . . . 188.

— Щетинки изредка встречающиеся и то только на отдельных шляпках; споры слегка окрашенные, почти шаровидные . . . . 198.

188 (187). Ткань шляпки двухслойная, нижний слой пробковый, верхний — губчатый; поры 0.08—0.13 мм в диам. (6—7 на 1 мм). Растет обычно на живых кустарниках у самой земли . . . . **Phellinus ribis** (стр. 391).

— Ткань однослойная . . . . 189.

189. (188). Плодовые тела небольшие, узко отогнутые, часто срастающиеся по длине, иногда черепичатые, кожисто-упругие; поверхность слегка шероховатая, неясно зональная, от умбровой до цвета ореховой скорлупы, иногда с сероватым оттенком; поры округлые, неравновеликие (2—4 мм в диам.), затем лабиринтовидные и удлиненные до почти лепцитесовидных; край острый, снизу стерильный. Растет на широколиственных, изредка хвойных породах, иногда на обработанной древесине . **Coriolopsis trabea** (стр. 533).

— Плодовые тела типов (искл. формы) крупнее; поры иные . . . . 190.

190 (189). Плодовые тела тонкие, раковиновидные, нередко полураспростертые; ткань ржаво-коричневая, на разрезах с черной линией, хорошо заметной в лупу; поры 0.1—0.25 мм в диам. (4—6 на 1 мм). Чаще всего встречается на ивах, жимолостях, сирени и др. Формы **Phellinus conchatus** (стр. 371).

— Плодовые тела не раковиновидные, без черной линии в траме шляпки . . . . 191.

191 (190). Трубочки толстостенные, коричнево-бурые с сероватым налетом внутри; поры средние, в пределах 0.4—0.8 мм в диам.; корка на поверхности шляпки не всегда ясная . . . . 192.

— Плодовые тела с другими признаками . . . . 193.

192 (191). Плодовые тела половинчатые и плоские до подушковидных, часто с распростертым основанием, иногда желвакообразные, в общем редко правильной формы, особенно при развитии на торцах и в подпольях; поверхность шляпки бугорчатая или бороздчатая, войлочная, позднее грубо шероховатая; ткань коричневая до бурой, 2—3.5 см толщ., с сохраняющимся запахом аниса; поры у нормально развившихся шляпок 0.4—0.5 мм в диам., могут принимать ленцитесовидную форму; край тупой, желто-коричневый во время роста, впоследствии буреющий . . . . **Anisomyces odoratus** (стр. 280).

— Плодовые тела более тонкие, плоские и правильной формы; поверхность шляпки голая и даже слегка блестящая, нередко мелко бугорчатая и шероховатая, без зон, но иногда с неясными концентрическими полосами, грязно-охряная или сероватая, у основания буроватая; ткань 0.2—0.5 см толщ., без запаха; поры 0.5—0.8 мм в диам.; край острый, нередко волнистый до лопастного, обычно одноцветный со шляпкой . . . . **Anisomyces caucasicus** (стр. 282).

193 (191). Плодовые тела большие, очень изменчивые, неправильно лопастные, воронковидные, округлые или сидячие, часто с зачатком пенька; поверхность шляпки щетинисто-шероховатая или войлочная, под конец почти голая, неясно бороздчатая, сначала темно-желтая или желто-ржавая, затем буро-ржавая до темнобурой; ткань губчатая, пропитанная водой, сухая — очень ломкая и хрупкая, желто-ржавая или буро-ржавая; трубочки с толстыми, затем тонкими стенками, оливково-зеленоватые или серовато-ржавые, под конец бурые; поры 0.5—2 мм в диам., ячеистые, позднее извилисто-узорчатые. Растет обычно на корнях хвойных . . . . **Phaeolus Schweinitzii** (стр. 316).

— Плодовые тела с иными признаками . . . . 194.

194 (193). Ткань ржаво-оранжевая до красновато-рыжей; поверхность коричневая, под конец серовато-черная и растрескутая, глубоко бороздчатая; трубочки неясно слоистые, бледноохряные, под конец охряно-рыжие; поры округлые, иногда удлиненные, 2—3 на 1 мм. Растет преимущественно на стволах древовидных можжевельников . . . . **Phellinus Demidoffii** (стр. 398).

— Ткань не оранжево-рыжая и трубочки не бледноохряные; споры с самого начала окрашенные или вначале гиалиновые, а при созревании ясно окрашенные . . . . 195.

195 (194). Плодовые тела более или менее копытообразные, очень твердые, многолетние, вначале небольших размеров; поверхность коричневая, затем умбровая или почти черная, очень шероховатая, с глубокими трещинками; поры 4—5 на 1 мм, с толстостенными темно-

ржавыми краями. Встречается обычно на фисташке . . . . **Phellinus rimosus** (стр. 397).

— Плодовые тела однолетние, желвакообразные, затем сидячие и половинчатые или выпукло-плоские, или копытообразные; поверхность шляпки бледнорыжая до ржаво-бурой, в старости темнеющая или сереющая, неясно бороздчатая, войлочно-щетинистая, под конец почти голая и шероховатая; в ткани у основания шляпки имеется ядро песчанисто-зернистой структуры . . . . 196.

196 (195). Ткань шляпки желто-рыжая, затем рыже-бурая, зональная; ядро с мраморной расцветкой; поры 0.3—0.7 мм в диам. Растет изредка на тамариксе . . . . **Inonotus tamaricis** (стр. 336).

— Ткань не зональная, рыжая до буроватой, верхний слой обычно светлее окрашен; ядро у основания шляпки с желтоватыми прожилками . . . . 197.

197 (196). Шляпки с хорошо выраженным ядром; край тупой; поры 0.2—1 мм в диам. Растет на стволах дуба . . . . **Inonotus dryophilus** (стр. 333).

— Ядро у основания шляпки иногда слабо развитое, более мелкое, как и сама шляпка, часто развивающееся между корой и заболонью; поры 0.2—0.5 мм в диам. Растет обычно на стволах Populus и Fagus . . . . **Inonotus rheades** (стр. 329).

Примечание. Три последних очень близких между собой вида лучше всего различаются по субстрату.

198 (187). Плодовые тела тонкие, более или менее раковиновидные, часто полураспростертые; ткань шляпки ржаво-коричневая, на разрезах часто с черной линией, хорошо заметной в лупу; поры 0.1—0.25 мм в диам. (4—6 на 1 мм). Чаще всего на ивах, тополе и жимолости . . . . Формы **Phellinus conchatus** (стр. 371).

— Плодовые тела выпуклые, чаще распростерто-отогнутые, иногда неправильные, желвакообразные; ткань желто-ржавая, под конец ржаво-коричневая; поверхность шероховатая, серовато-бурая, с трещинками; поры 5—6 на 1 мм; споры обильные, 6.5—8×6—7 μ, с очень крупной каплей (см. ступень 85) . . . . **Phellinus robustus** и особенно его формы (стр. 361).

199 (186). Споры гиалиновые или дымчатые; поры меньше 0.5 мм в диам., за исключением некоторых перезрелых экземпляров . . . . . 200.

— Споры ясно окрашенные, иногда только в молодости гиалиновые . 204.

200 (199). Плодовые тела тонкие, обычно половинчатые; поверхность шляпки слегка морщинистая или зернисто-шероховатая, реже бугристая, сначала рыжевато-изабелловая, затем буровато-коричневая; ткань шелковисто-пробковая, 1—4 мм толщ., желто-ржавая или коричневая; трубочки 2—5 мм дл., цвета ореховой скорлупы, внутри беловатые; поры 7—8 на 1 мм. На лиственных. Дальневосточный вид . . . . ***Phellinus gilvus** (стр. 389).

— Грибы с другими признаками . . . . 201.

201 (200). Плодовые тела мелкие, более или менее распростертые, с узко отогнутым верхним краем в виде шляпки, реже сидячие до 1 см толщ.; поверхность отогнутой части бархатисто-волосистая, зональная, буровато-каштановая, под конец принимающая сероватый оттенок и делающаяся более или менее голой; ткань до 1 мм толщ., волокнисто-кожистая и коричневая; трубочки 1—10 мм дл., желтовато-бурые или коричнево-бурые, внутри сероватые, с цельнокрайними перегородками; поры 0.25—0.35 мм в диам. (около 3—4 на

1 мм). На хвойных, очень редко в горных лесах . . . . **Phellinus isabellinus** (стр. 387).

— Грибы с другими признаками . . . . 202.

202 (201). Плодовые тела более или менее тонкие, но обычно крупные, плоские, иногда полураспростертые; поверхность неровная, войлочная или мохнатая; ткань шляпки однородная, при высыхании легкая, губчато-пробковая, легко поддающаяся некоторому сжатию; поры 4—6 на 1 мм; щетинки шиловидные . . . . 203.

— Плодовые тела сравнительно небольшие, часто со слабо выраженной толстой боковой ножкой, половинчатые и плоские или вееровидные; ткань шляпки коричневая, двухслойная: нижний слой твердый, кожисто-пробковый, волокнистый, верхний — войлочный; поверхность бархатистая или войлочная, неясно бороздчатая, под конец почти голая; трубочки умбровые с бледносеровато-желтоватым налетом, в старости надорванные; щетинки на конце крючкообразно загнутые. На хвойных . . . . **Polystictus circinatus** var. **triqueter** (стр. 423).

203 (202). Плодовые тела чаще узко отогнутые, реже сидячие, иногда также принимающие уродливые формы; поверхность шляпки без зон, нередко бугристая, замшево-мягкая, умброво-каштановая; ткань 1—3 мм толщ., коричневая, с черной, заметной в лупу линией на границе с трубочками; трубочки редко слоистые, желто-оливковые, позднее табачно-бурые; поры 0.1—0.12 мм в диам. Растет на хвойных . . . . **Phellinus nigrolimitatus** (стр. 374).

— Плодовые тела очень изменчивые по форме и величине, чаще всего половинчатые и плоские; поверхность шляпки изрытая, мохнатая, рыжая или буро-ржавая, в старости черно-серая; ткань без черной линии, буровато-ржавая; трубочки слоистые, обычно несколько светлее, чем ткань, в свежем виде часто темнокрасные; поры 0.1—0.2 мм в диам; споры 4—6—(6.5)×3.5—4.5 μ. Растет чаще на лиственных . . . . **Phellinus torulosus** (стр. 376).

204 (199). Споры ясно окрашенные с самого начала. На широколиственных породах . . . . 205.

— Споры сначала гиалиновые, но по мере созревания плодовых тел становятся окрашенными . . . . 206.

205 (204). Шляпки тонкие (1—2.5 см толщ.), сидячие, половинчатые; поверхность рыжая до темнобурой, бархатистая, затем войлочная, в старости почти голая; край острый, часто вниз подогнутый; ткань ломкая, с шелковистым блеском; поры 0.2—0.3—(0.5) мм в диам.; в волосках опушения на поверхности шляпки встречаются особые разветвленные или раздвоенные изуродованные щетинки с крючкообразно загнутыми концами (у очень молодых форм эти щетинки не всегда имеются) . . . . **Inonotus cuticularis** (стр. 337).

— Плодовое тело более толстое; ткань шляпки обычно толще слоя трубочек; край ее тупой; поверхность щетинисто-мохнатая, без особых щетинок в самом опушении; трубочки желтовато-рыжие, затем рыже-коричневые, от 2 до 5 см дл., с очень ломкими бахромчатыми или разорванными перегородками; поры 0.2—0.5 мм в диам. . . . . **Inonotus hispidus** (стр. 340).

206 (204). Ткань деревянистая, не волокнистая; трубочки слоистые. 207

— Ткань пробковая, на изломах радиально волокнистая, трубочки не слоистые 210

207 (206). **На хвойных породах** 208

— **На лиственных породах** 209

208 (207). Плодовые тела довольно изменчивые: то сидячие и половинчатые, то копытообразные и треугольные в сечении, то распростерто-отогнутые; трама шляпки ржаво-коричневая, переходящая в ткань трубочек с толстыми стенками; поры (1)—2—3 на 1 мм, или 0.2—0.7 мм в диам., часто лабиринтовидные; поверхность трубчатого слоя серовато-желтая, желтовато-бурая или ржаво-коричневая. Часто на сосне . . . . **Phellinus pini** (стр. 379).

— Плодовые тела более тонкие, распростерто-отогнутые до резупинатных или раковинообразно-выпуклые, часто черепичатые; поры более мелкие, хотя довольно варьирующие по форме и величине; трубочки не слоистые, ржаво-коричневые. Обычно на ели, реже на пихте и лиственнице . . . .
Phellinus pini var. **abietis** и формы этой разновидности (стр. 384).

209 (207). Плодовые тела тонкие, раковиновидные, часто полураспростертые, сравнительно небольшие; ткань шляпки ржаво-коричневая, на разрезах с черной линией, заметной в лупу; поры 0.1—0.25 мм в диам. Чаще всего на ивах, тополе и др. . . . .
. . . . **Phellinus conchatus** (стр. 368).

— Плодовые тела копытообразные, довольно крупные, с тонким краем; поверхность серовато-бурая до черной, бороздчатая, с глубокими трещинками; поры очень мелкие (9—11 на 1 мм), шелковистые на ощупь. Дальневосточный вид, чаще на сирени . . . .
. . . . ***Phellinus Baumii** (стр. 374).

Примечание. К этому виду очень близок *Ph. Ewerhartii* (стр. 374), который изредка встречается в восточной Азии. Он характеризуется более крупными плодовыми телами с тупым краем, менее распростертой поверхностью шляпки и спорами, ясно окрашенными. Чаще всего на дубе и тополе.

210 (206). Щетинки наблюдаются только в гимении . . . . 211.

— Кроме щетинок в гимении, наблюдаются также темные щетинковидные гифы в траме до 150 μ дл.; плодовые тела распростертые, со слабо отстоящим краем, 0.4—1.5 см толщ.; трубочки скошенные, коричнево-бурые, с сероватым налетом внутри. Растет изредка на буке, еще реже на грабе . . . . **Inonotus polymorphus** (стр. 327).

211 (210). Плодовые тела очень крупные, половинчатые, сидячие, более или менее выпуклые, у основания нередко суженные; поверхность шляпки изрытая, без зон, впоследствии с ясно выраженной коркой, желтовато-ржавая, под конец каштановая, почти черная; края толстые, обычно бледнее окрашенные, во время роста покрытые капельками, точно так же как и нижняя поверхность гименофора; споры обильные, 7—9×6.5—7.5 μ. Растет у основания стволов дуба, реже съедобного каштана . . . . . . **Inonotus dryadeus** (стр. 321).

— Плодовые тела небольшие, 2—6—(8) см дл., сидячие, половинчатые или распростерто-отогнутые до распростертых, обычно черепичатые, у основания часто с бугорком; поверхность шляпки без корки, радиально морщинистая, неровная, бархатистая, потом голая, ржаво-бурая, под конец почти черная; ткань темнорыжая, зональная, на разрезах атласистая; трубочки рыже-ржавые до умброво-коричневых, часто с серовато-серебристым налетом по краям; поры 0.2—0.3—(0.4) мм в диам.; споры обильные; прошлогодние экземпляры всегда черные. Растет на ольхе, реже рябине, березе, орешнике и др. . . . . **Inonotus radiatus** (стр. 324).

Примечание. Разновидность *nodulosus* отличается более маленькими (1—2 см величиной), многочисленными, черепичатыми или сросшимися рядами, в молодости желвакообразными шляпками, более твердой и бледнее окрашенной, чем у типа, тканью, а также обычно скошенными, бледноржавобурыми трубочками с беловатым налетом. Встречается изредка на буке, еще реже на грабе, березе и др.

212 (56). Гименофор лабиринтовидный, но вначале не всегда типичный (продолговатые поры у р. *Daedaleopsis*), под конец способный переходить в пластинки; плодовые тела более или менее толстые; поверхность шляпки неровная и голая . . . . 213.

— Гименофор ясно пластинчатый, хотя в начальных стадиях иногда принимающий поровидно-лабиринтовидную форму; плодовые тела обычно тонкие, за исключением *Lenzites Reichardtii* (ступень 216); поверхность шляпки обычно шерстистая, более или менее зональная . . . . 214.

213 (212). Плодовые тела 2—5 см толщ., сидячие, от почти копытообразных до плоских; поверхность шляпки от цвета древесины до охряного, с возрастом буроватая до дымчато-сажистой; гименофор с толстыми притупленными перегородками, бледнодревесинного цвета с беловатым налетом, сначала удлиненно ноздреватый, 1—2.5 мм в диам., затем переходящий в пластинки. Чаще всего на дубовых пнях . . . . **Daedalea quercina** (стр. 566).

Примечание. На монгольском дубе (Дальневосточный край) встречается особая разновидность, которую Пилат называет var. *minutipora*. Она характеризуется мелкими порами, напоминающими по форме и по расположению поры у *Pseudotrametes gibbosa*.

— Плодовые тела 1—3—(4) см толщ., сидячие, часто с горбиком у основания; поверхность шляпки неясно радиально морщинистая, часто мелко бугорчатая, не всегда ясно концентрически бороздчатая, инкарнатно-белая, затем кожано-желтая, под конец темнеющая, красновато-бурая, в старости обычно выцветающая; гименофор с довольно тонкими перегородками, от бледнокожано-желтой до бледнобурой окраски; поры до 1 мм шир., затем лабиринтовидные, под конец разорванные. На лиственных, чаще на ивах, лещине и буке . . . . **Daedaleopsis confragosa** и формы (стр. 569).

214 (212). Ткань кремовая, изредка до бледнобуроватой; споры до 9 μ дл. На лиственных и, как исключение, на хвойных . . . . 215.

— Ткань ржаво-рыжая до темнокоричневой; споры до 12 μ дл. На хвойных, как исключение на лиственных . . . . 217.

215 (214). Плодовые тела полуокруглые, до 1 см толщ., у основания с бугорком, иногда оттянутым в зачаток ножки; поверхность шляпки зональная, пурпурово-бурая или каштановая, в старости иногда выцветающая; гименофор из дихотомически разветвленных пластинок от кремово-инкарнатного до бледнокоричневого цвета. Обычно на лиственных, главным образом в южных областях . . . . **Daedaleopsis confragosa var. tricolor** (стр. 571).

— Поверхность шляпки, ткань и пластинки окрашены в более бледные цвета . . . . 216.

216 (215). Плодовые тела сидячие, половинчатые, до 1 см толщ.; сверху шелковистые или войлочные, ровные, грязно-белые, кожано-желтые или бледнобурые, с многоцветными зонами; ткань белая или палевая; пластинки тонкие, в среднем от 10 до 15 на 1 см у края

шляпки. Растут повсюду, главным образом на березе . . . . Lenzites betulina и формы (стр. 574).

— Плодовые тела большие, от 2 до 5 см толщ., половинчатые и плоские; поверхность шляпки бугристая, слегка опушенная, кремово-охряная, неясно зональная, в старости голая, с сероватым оттенком; ткань пробковая, зональная на разрезах, палевая до бледнокожано-желтой; пластинки более толстые, от 6 до 11 на 1 см у края шляпки, сначала яично-желтые, потом бледнеющие. Встречается изредка в горных лесах, преимущественно на дубе, тополе и буке . . . . Lenzites Reichardtii (стр. 577).

217 (214). Плодовые тела очень тонкие, сидячие или распростерто-отогнутые, при росте на торцах — желваковидные; поверхность неровная, щетинисто-войлочная, более или менее радиально морщинистая, обычно зональная, яркоржавая до каштаново-умбровой, жестко ресничатая; пластинки довольно тонкие, плотно друг к другу стоящие, 15—24 на 1 см у края шляпки, без пластиночек. Вид очень распространенный . . . . Gloeophyllum sepiarium (стр. 579).

Примечание. Разновидность var *fagi* Nik. отличается серовато-бурой поверхностью шляпки, шире расставленными цельнокрайними пластинками и обитаемостью на буках.

— Плодовые тела довольно изменчивые по форме; поверхность шляпки неровная, войлочная, со временем оголяющаяся, коричнево-охряно-бурая, позднее умброво-бурая; край не ресничатый; пластинки довольно толстые, отстоящие друг от друга на 0.6—1—2 мм (8—11 на 1 см у края шляпки), нередко разъединенные у края маленькими пластиночками; гимений с толстостенными, часто инкрустированными на вершине цистидами . . . . 218.

218 (217). Шляпки со слабо выраженными зонами или с неясными концентрическими бороздками; пластинки цельные или надрезанные, светлокоричневые или умброво-бурые до темнобурых. Вид не очень обычный . . . . Gloeophyllum abietinum (стр. 581).

— Поверхность шляпки без зон; гименофор в виде пластинковидных надрезанных зубцов (ирпексовидный), расположенных рядами, пепельно-серого, затем черно-бурого цвета . . . . Gloeophyllum abietinum f. umbrinum (Weinm.) Pil. (стр. 584).

II. КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ СЕМ. ТРУТОВЫХ (В ШИРОКОМ СМЫСЛЕ), ИМЕЮЩИХ РЕЗУПИНАТНЫЕ ПЛОДОВЫЕ ТЕЛА[1]

1. Трама пробково-хлопьевидная или трутовидная до деревянистой, желтовато-рыжая, коричневая, умбровая или бурая, редко беловатая (виды *Fomitopsis crassa*, *F. fulviseda* и некоторые другие) или цвета древесины; трубочки обычно слоистые, за исключением молодых форм . . . . 2.

— Трама мясистая или воскообразная до кожистой, или мягкая, плесневидная, пленчатая или волокнистая, белая, желтоватая, розоватая

[1] Одна звездочка перед названием гриба указывает, что этот вид пока известен только в Сибири или на Дальнем Востоке, две звездочки — что этот вид до сих пор еще не был найден в СССР. Вопросительный знак перед названием вида указывает на имеющееся еще сомнение в отнесении его к данному роду. Если диагноз вида в настоящей работе не приводится, то в ключе рядом с названием вида поставлена фамилия автора без ссылки на соответствующую страницу текста.

и т. д., вообще светлых или ярких оттенков; трубочки обычно не слоистые . . . . 32.

2 (1). Щетинок в гимении нет; ткань обычно древесинно-желтая, реже коричнево-бурая . . . . 3.

— Щетинки имеются, хотя иногда и очень редкие; ткань от ржавого до коричнево-бурого или умбрового цвета (преимущественно роды *Phellinus* и *Inonotus*) . . . . 15.

3 (2). Споры желтоватые до рыжевато-желтых, иногда едва окрашенные; гифы рыжеватые; в ткани имеется черная линия, хорошо заметная на разрезах в лупу . . . . 4.

— Споры бесцветные или слегка дымчатые; гифы почти гиалиновые или слабо окрашенные (до цвета оливкового масла) . . . . 5.

4 (3). Ткань плодового тела двухслойная; поры 0.1—0.35 мм в диам.; споры 3—5×2.5—4 μ. Обычно на кустарниках у поверхности земли . . . . **Phellinis ribis f. resupinatus** (стр. 391).

— Ткань плодового тела однослойная; поры 0.1—0.25 мм в диам.; споры 4.5—6×4—4.5—(5) μ . **Phellinus conchatus f. resupinatus** (стр. 369).

5 (3). Трама и трубочки бледные, при засыхании желтоватые до древесинно-желтого цвета, иногда бледнобуроватые; поверхность трубчатого слоя часто с охряно-желтыми пятнами, потом одноцветная с трубочками и нередко приобретающая глинисто-желтую, рыжевато-охряную или более темную окраску, иногда даже красноватую; гифы более или менее бесцветные . . . . 6.

— Трама и трубочки или цвета кожуры лесного ореха до буро-умбровых, или сильно изменяющиеся: вначале белые, при дотрагивании буреющие и чернеющие, в зрелом возрасте красновато-бурые или мышино-серые, как у *Bjerkandera adusta*; поры в пределах от 0.08 до 0.25 мм в диам.; гифы до цвета оливкового масла (бледнобуроватые). Очень редкие виды . . . . 14.

6 (5). Трубочки часто слоистые, споры эллипсоидальные или почти шаровидные . . . . 7.

— Трубочки никогда не бывают слоистыми; споры продолговатые, почти цилиндрические; длина их превышает ширину примерно в 2 раза, в среднем от 8.5 до 12 μ . . . . 13.

7 (6). Споры эллипсоидальные, не усеченные у одного конца; плодовые тела в свежем виде мясисто-губчатые или сырообразные; гифы в пределах от 2 до 5 μ толщ. Обычно на хвойных . . . . 8.

— Споры яйцевидные или эллипсоидальные, усеченные у одного конца (исключение составляет *Fomitopsis unita* var. *multistratosa*) и более крупные; плодовые тела в свежем виде более или менее кожистые или корковидные; толщина гиф в пределах 1—3 μ. На лиственных, изредка даже на земле (*Fomitopsis fulviseda*) . . . . 9.

8 (7). Цистидиолы 15—25×3—7 μ; подстилка неясная, мелообразная, мелкозернистая и срастающаяся с основанием трубочек в одну рыхлую массу; плодовое тело неясно слоистое, белое или кремовое, позднее грязно-желтоватое до кожано-желтого; поры 0.1—0.15 мм в диам.; споры 5—6×2—2.5 μ; гифы более или менее желатинозные, разбухающие в KOH и неясные при рассматривании . . . . **Fomitopsis crassa** (стр. 313).

Примечание. Не смешивать с *Amyloporia xantha* f *crassa*, у которой гифы не разбухают.

— Цистиды имеются, часто с инкрустацией на вершине; подстилка очень тонкая, перепончатая; плодовое тело ясно слоистое, обычно бесплодное, белое, затем желтоватое, при надавливании слегка буре-

ющее, в гербарии охряно-желтоватое или грязно-древесинно-желтое; поры 0.2—0.5 мм в диам. На пихте . . . . **Chaetoporus Pearsonii** (стр. 180).

Примечание. От *Oxyporus obducens* отличается субстратом и более крупными порами.

9 (7). Плодовое тело с большим количеством слоев (до 14); споры не усеченные, 4—6×3—5 μ; гифы 1—2 μ толщ. Растет на хвойных . . . . **Fomitopsis unita** var. **multistratosa** (стр. 313).

— Плодовое тело может быть слоистым, но слои не многочисленные; споры усеченные. На лиственных, изредка на хвойных (Пилат) . . 10.

10 (9). Плодовое тело почти все красноватое . . . . **Fomitopsis unita** var. **lateritia** (стр. 312).

— Плодовое тело не красноватое . . . . 11.

11 (10). Плодовое тело при созревании серно-желтое; поры 5—6 на 1 мм . . . . **Fomitopsis unita** var. **pulchella** (стр. 311).

— Плодовое тело при созревании древесинно-желтое, часто с охряно-желтыми пятнами или рыже-охряное . . . . 12.

12 (11). Край плодового тела слегка бахромчатый, переходящий обычно в ризоморфы; поры 4—5 на 1 мм; гифы упругие, 1—1.5 μ толщ.; споры 4.5—6×3—4 μ. Редкий вид . . ****Fomitopsis fulviseda** (стр. 313).

— Край узкий, резко отграниченный; поры 4 на 1 мм; гифы 1—3 μ толщ.; споры 5—7—(8)×(3.5)—4—5—(6) μ . . **Fomitopsis unita** (стр. 309).

13 (6). Поры 0.12—0.15 мм в диам., гекзагональные до дедалеевидных; подстилка не толще 1 мм, без черной линии; споры 8—10.5×3.5—4 μ . . . . **Antrodia stereoides** (стр. 527).

— Поры 0.4—0.8—(1) мм в диам., округло-угловатые, иногда лабиринтовидные; подстилка 1—2 мм толщ., на разрезе с тонкой черной линией, хорошо заметной в лупу; споры 8.5—10×2.5—3.5—(4) μ . . . . **Antrodia mollis** (стр. 525).

14 (5). Грибы толстые, широко распростертые; трубочки у старых плодовых тел всегда слоистые, 2—20 мм дл.; подстилка хорошо заметная; гифы буроватые, разветвленные, 1.5—6 μ толщ.; поры 0.09—0.25 мм в диам. Растет преимущественно на обработанной древесине лиственных . . . . ***Phellinus megaloporus** (стр. 414).

— Нарастающие слои трубочек не покрывают нацело старые; трубочки вначале бледные, затем принимают грязно-охряную окраску, при надавливании буреющие и даже чернеющие, при старении и засыхании становящиеся красновато-бурыми или темносерыми; поры 0.08—0.12 мм в диам. Встречается изредка в горных лесах . . . . **Podoporia nigrescens** (стр. 137).

15 (2). Споры окрашенные . . . . 16.

— Споры бесцветные или слегка дымчатые . . . . 19.

16 (15). Плодовое тело растет на коре или на древесине; поры с мучнистым налетом; споры 4—6.5×3—5 μ. Растет главным образом на буке . . . . 17.

— Плодовое тело распространяется под корой или в слоях древесины, приподнимая и отслаивая последние, а иногда растет также в углублениях древесины . . . . 18.

17 (16). В стенках трубочек имеются более толстые и темные, щетинковидные гифы . . . . **Inonotus polymorphus** (стр. 327).

— В стенках трубочек нет особых гиф . . . . **Inonotus radiatus** f. **resupinatus** (стр. 326).

18 (16). Щетинки в гимении встречаются, но в стенках трубочек нет

щетинковидных гиф; споры (по Пилату) 5—10×4.5—7.5 μ . . . .
. . . . **Inonotus obliquus** (стр. 342).

— В стенках трубочек встречаются щетинковидные гифы; споры (по Пилату) 6.5—9×5.5—7 μ. Очень редкий вид . . . .
. . . . **Inonotus nidus-pici** (стр. 344).

19 (15). Щетинки в гимении редкие, иногда даже совсем отсутствуют (особенно у форм) . . . . 20.

— Щетинки всегда более или менее обильные . . . . 23.

20 (19). Трама желто-ржавая до рыжевато-коричневой, очень твердая, часто с шелковистым блеском; споры толстостенные, почти гиалиновые, 6.5—8.5×6—7.5 μ . . . .
. . . . **Phellinus robustus** f. **resupinatus** (стр. 363).

— Трама и споры иные . . . . 21.

21 (20). Трама коричневая, буро-коричневая до умброво-коричневой; споры почти гиалиновые, под конец бледножелтые, если они полушаровидные, то диаметр их в пределах от 4.5 до 7.5 μ . . . . 22.

— Трама рыжевато-бурая или коричнево-бурая; поры 0.3—0.6 мм в диам., радиально удлиняющиеся до пластинок; споры 7—9.5× ×3.5—4 μ . . . . **Coriolopsis trabea** f. **resupinata** (стр. 535).

22 (21). Поры 0.1—0.25 мм в диам.; подстилка 1—3 мм толщ., часто с тонкой черной линией под трубочками; споры 4.5—6×4—5.5 μ.
. . . . **Phellinus conchatus** (стр. 368).

— Поры 0.08—0.15 мм в диам.; подстилка 0.5—1 мм толщ., без черной линии; споры 6—7—(8)×5—7 μ . . **Phellinus punctatus** (стр. 402).

Примечание. Не смешивать с распростертыми формами видов группы «*igniarius*».

23 (19). Споры почти шаровидные или широко яйцевидные, или коротко эллипсоидальные . . . . 24.

— Споры продолговатые, обычно цилиндрические, длина их по крайней мере в 2 раза превышает ширину . . . . 27.

24 (23). Поры средней величины, 0.2—0.7—(1) мм в диам., обычно 2—3 на 1 мм . . . . **Phellinus contiguus** (стр. 403).

— Поры более мелкие . . . . 25.

25 (24). Щетинки в гимении 25—45 μ дл.; поры 4—6 на 1 мм . . . . .
. . . . **Phellinus ferruginosus** (стр. 405).

Примечание. Subsp. *floccosus* (Fr.) B. et G. имеет щетинки 20—60 μ дл. и 4—5 пор на 1 мм.

— Щетинки в пределах 15—30 μ дл. . . . . 26.

26 (25). Поры 6—7 на 1 мм, с буро-умбровыми или каштанового цвета краями; подстилка 0.5 мм толщ. . **Phellinus laevigatus** (стр. 409).

— Поры 4—5 на 1 мм, с рыжевато-коричневыми или рыже-бурыми краями; подстилка 1—2 мм толщ. . . . .
. . . Резупинатные формы **Ph. igniarius** и близких видов (стр. 355).

27 (23). Ткань пробково-губчатая, ржавая до коричневой, на разрезах с темной линией, хорошо заметной в лупу; поры 0.1—0.12 мм в диам. (5—6 на 1 мм) . **Phellinus nigrolimitatus** f. **resupinatus** (стр. 376).

— Грибы с другими признаками . . . . 28.

28 (27). Подстилка волокнисто-кожистая, очень тонкая, со стерильным краем без валика; поры 0.25—0.35 мм в диам. (3—4 на 1 мм); споры 6—9×1.5—2 μ . . **Phellinus isabellinus** f. **resupinatus** (стр. 389).

— Грибы с другими признаками . . . . 29.

29 (28). Трама перегородок из обыкновенных буровато-рыжих гиф 2—3 μ толщ. . . . . 30.

— В траме перегородок, кроме обычных гиф, имеются также щетинковидные темноржаво-бурые гифы 4—6 μ толщ., оканчивающиеся в гимении в виде веретеновидно-шиловидных щетинок . . . . 31.

30 (29). Поры 0.1—0.25 мм в диам.; щетинки 20—45 μ дл. Растет на лиственных породах . . . . **Phellinus ferreus** (стр. 410).

— Поры 0.3—0.6 мм в диам.; щетинки 50—70 μ дл.; споры 7—8×1.7—2 μ. Растет на сибирской сосне . . . . . ***Phellinus contiguiformis** Pil.

31 (29). Плодовое тело очень тонкое (0.5—2 мм толщ.), с грязно-сернисто-желтым краем в молодости; поры 0.2—0.3 мм в диам., при засыхании с желто-бурыми или с желто-ржавыми краями; трубочки очень короткие, 0.2—0.5 мм дл.; щетинковидные гифы 7—10 μ толщ. Растет на сибирской лиственнице . . ***Phellinus sulphurascens** Pil.

— Плодовое тело 3—10 мм толщ., с коричнево-ржавым краем, позднее пропадающим; поры 0.1—0.2 мм в диам., трубочки 2—10 мм дл., ржаво-бурые, потом цвета шоколада; щетинковидные гифы 4—7 μ толщ. . . . . **Phellinus ferrugineo-fuscus** (стр. 412).

32 (1). Плодовое тело пленчатое или волокнистое, свободно прилегающее к субстрату, с паутинистым краем; трама мягкая, споры сферические, гладкие; гифы без пряжек. Растет на перегное, иногда даже на камнях (близок к *Corticium atrovirens* и *C. byssinum*) . 33.

— Плодовое тело с иными признаками . . . . 34.

33 (32). Плодовое тело белое или желтоватое, с возрастом краснеющее; споры 4—5×3—4 μ . . . . ****Byssocorticium terrestris** (стр. 591).

— Плодовое тело сначала голубовато-зеленое, потом грязно-буроватое . . . . ****Byssocorticium Sartoryi** (стр. 592).

34 (32). Плодовое тело пленчатое до паутинистого, довольно свободно прилегающее к субстрату; трама мягкая; споры шаровидные, гладкие или шиповатые; гифы с пряжками, часто также с ампуловидными вздутиями. Растет на очень гнилой древесине и на перегное . . . . 35.

— Плодовое тело плотно прилегающее к субстрату, большей частью из плотно переплетенных гиф, с пряжками или без них; трама мясистая, мясисто-кожистая до кожистой или восковидная, вообще более или менее плотной консистенции; споры эллипсоидальные или цилиндрические, гиалиновые, гладкие, реже почти гладкие. Растет обычно на не очень гнилой древесине . . . . 40.

35 (34). Споры гладкие или слегка шероховатые (р. *Trechispora*) . 36.

— Споры шиповатые, ясно шероховатые или бородавчатые . . . . 39.

36 (35). Базидии нормальные, 4-споровые; гифы без ампуловидных вздутий; плодовое тело белое, затем шафраново-желтоватое, снизу желтое; край плесневидно-реснитчатый, белый или желтоватый; поры 2—4 на 1 мм . . . . ****Poria albo-lutescens** (стр. 586).

— Базидии кверху суженные, 4—8-споровые; гифы иногда с ампуловидными вздутиями . . . . 37.

37 (36). Базидии с короткой цилиндрической конечностью; плодовое тело яркожелтое; поры 0.6—1 мм в диам.; гифы до 6.5 μ в диам.; споры почти шаровидные, 5—6×4.5—5 μ . . . . ****Trechispora onusta** (стр. 585).

— Базидии с конечной, расширенной у вершины частью; плодовое тело белое или кремовое; гифы до 4—5 μ в диам. . . . . 38.

38 (37). Плодовое тело радиально паутинистое, затем перепончатое, белое или кремовое, под конец грязно-желтоватое; поры 0.2—0.7 мм в диам.; споры яйцевидно-эллипсоидальные, 3.75—4.5×2.25—3.5 μ . . . . . . ****Trechispora albo-pallescens** (стр. 586).

— Плодовое тело нитевидно-плесневидное, кремово-белое, позднее серно-желтое, под конец золотисто-желтое; поры 0.5—0.8 мм в диам.; споры широко эллипсоидальные, реже обратнояйцевидные, 4.5—6×4—5 μ . . . . **Trechispora albo-lutea** (стр. 587).

39 (35). Плодовое тело чисто белое или слегка желтоватое до буроватого; поры 0.25—0.5—(0.6) мм в диам.; споры шаровидно-яйцевидные, шероховатые или коротко шиповатые, 3.7—4.5—(6)×3—4 μ . . . . **Phlebiella candidissima** (стр. 588).

— Плодовое тело в свежем виде золотисто-желтое, потом глинисто-бурое, паутинисто-войлочное; поры ячеистые, 0.5—1 мм в диам., под конец более глубокие, 1—2 мм в диам.; споры почти шаровидные, шиповатые, желто-буроватые, 7—9×6—7.5 μ . . . . **Phlebiella trachyspora** (стр. 590).

40 (34). Край очень коротких трубочек покрыт нормальными базидиями, со спорами, по крайней мере в молодости, чем относящиеся сюда виды напоминают р. *Merulius*; поры сетчатые, мерулиусовидные, ярко окрашенные; гифы без пряжек (р. *Meruliopоria*) . . . . . 41.

— Край трубочек образован окончаниями бесплодных гиф или цистид и не покрыт базидиями; сетчатые поры наблюдаются только изредка в ранней молодости; позднее образуются правильные трубочки; перегородки их иногда бывают ирпексовидными или надрезанно-пластинковидными; окраска различная, чаще белая, желтоватая, древесинно-желтая или кожано-желтая, реже серая, оранжево-бурая и более ярких цветов . . . . 43.

41 (40). Встречается преимущественно на лиственных породах; плодовое тело сначала белое или охряно-желтое, но скоро краснеющее или делающееся сиреневым, под конец пурпуровое до черно-пурпурового; обычно без края; поры 0.2—0.5 мм в диам.; споры 5—7.5×1.5—2 μ . . . . **Meruliopоria purpurea** (стр. 595).

Примечание. К этому виду очень близок и, возможно, даже идентичен с ним мало исследованный, редкий вид *Ceraporia Bresadolae* с восковидной консистенцией; поры у него 0.3—0.5 мм; споры 6—8×2—2.5 μ; цвет, как у *M. purpurea*.

— Растет на хвойных породах . . . . 42.

42 (41). Плодовое тело инкарнатно-красное, позднее черно-красное, обычно с широким, в молодости белым краем; поры 0.12—0.3 мм в диам.; споры 4—5×1—1.5 μ . . **Meruliopоria taxicola** (стр. 593).

— Плодовое тело бледнофиолетовое; поры 0.5 мм в диам.; споры 5×2.5—3 μ. Очень редкий, плохо изученный вид . . . . **Meruliopоria violacea** (стр. 596).

43 (40). Трама в свежем виде мягко мясистая, поэтому легко размельчается иглами в капле жидкости при приготовлении микроскопических препаратов, более или менее отличная от трамы трубочек, белая, желтая до буроватой или более или менее ярких цветов; трубочки однослойные с тонкими стенками; гифы большей частью с пряжками и с тонкими или средней толщины стенками. (Главным образом представители подсем. *Porioideae* и *Tyromycetoideae*). 45.

— Трама в свежем виде жестко мясистая или кожистая, поэтому очень трудно поддающаяся размельчению иглами при приготовлении препаратов не только в воде, но даже в растворе щелочей . 44

44 (43). Трама белая или кремовая, или вообще бледных оттенков, более или менее кожистая или губчато-кожистая; ткань трубочек более или менее однородная с тканью подстилки; трубочки однослойные, редко слоистые; гифы в большинстве случаев толстостенные до

сплошных. (Главным образом представители подсем. *Coriolo-ideae*) . . . . 104.
— Трама большей частью беловатая, желтоватая, кожано-желтая или ржавая до бурой и темнобурой, губчато-кожистая до пробковой и даже деревянистой; трубочки в более возрастных плодовых телах часто слоистые. (Представители родов *Fomitopsis*, *Phellinus* и *Inonotus*) . . . . 161.
45 (43). Трама двухслойная, причем нижний хлопьевидно-губчатый слой отделен от слоя трубочек особым, очень тонким, студенистым (при засыхании роговидным) или кожистым слоем, хорошо заметным в лупу на разрезах в виде темной линии (р. *Gloeoporus*) . . . . 46.
— Грибы с другими признаками (р. *Bjerkandera*) . . . . 49.
46 (45). Поверхность трубчатого слоя белая или гиалиновая; поры 3—4—(5) на 1 мм . . . . . **Gloeoporus amorphus** f. **vitreus** (стр. 252).
— Поверхность трубчатого слоя окрашенная . . . . 47.
47 (46). Плодовое тело изабеллово-инкарнатное или рыжевато-инкарнатное, под конец буровато-темнопурпуровое; поры 0.1—0.25 мм в диам. . . . . **Gloeoporus dichrous** f. **resupinatus** (стр. 255).
— Плодовое тело других окрасок, главным образом желтых и оранжевых . . . . 48.
48 (47). Плодовое тело серно-желтое или бледнозеленовато-желтое, при надавливании с винно-красными пятнами, при засыхании буреющее; поры 0.1—0.25 мм в диам. Растет на лиственных породах . . . . **Gloeoporus Bourdotii** (стр. 257).
— Плодовое тело вначале белое, потом бледнооранжевое или цвета абрикоса, или золотисто-желтое; поры 0.2—0.4 мм в диам. (3—4 на 1 мм). Растет на хвойных породах . . . . **Gloeoporus amorphus** f. **resupinatus** (стр. 251).

Примечание. Исключение составляет разновидность var. *Vassilkovii* Bond., растущая на лиственных; трубочки у нее беловатые, затем палевые до грязно-рыжих; поры 0.1—0.2—(0.4) мм в диам. (стр. 252).

49 (45). Поверхность трубчатого слоя беловатая, в зрелом возрасте мышино-серая; в подстилке под трубочками имеется черная линия . . . . **Bjerkandera adusta** f. **resupinata** (стр. 237).
— Поверхность трубчатого слоя иная . . . . 50.
50 (49). Поверхность трубчатого слоя белая, при прикосновении или с возрастом окрашивающаяся или с самого начала розоватая, оранжевая, пурпуровая или фиолетовая, реже умброво-буроватая, трама мягкая, при высыхании ломкая . . . . 51.
— Поверхность трубчатого слоя белая, кремовая или желтоватая, вообще бледно окрашенная, но не изменяющая окраски при надавливании, в старости более темная . . . . 71.
51 (50). Споры цилиндрические, короче 5 μ и уже 1.8 μ, и притом согнутые; плодовые тела сначала тонкие, позднее до 5—10 мм толщ. . 53
— Споры других размеров и другой формы . . . . 52.
52 (51). Споры обычно широко цилиндрические или эллипсоидальные до яйцевидных, более широкие, чем 1.9 μ . . . . 56.
— Споры шаровидные или почти шаровидные, реже широко эллипсоидальные (преимущественно р. *Podoporia*) . . . . 68.
53 (51). Плодовое тело тонкое, с трубочками длиною 0.3—3 мм. На древесине лиственных пород . . . . 54.
— Плодовое тело более толстое и с трубочками более длинными. Растет на хвойных породах. Очень редкие виды . . . . 55.

54 (53). Поры белые, в зрелом возрасте окрашенные в зелено-яблочный, красный или фиолетовый цвет; поры 0.1—0.3—(0.5) мм в диам. . . . . **Ceraporia viridans** и ее формы (стр. 139).

— Поры сернисто-желтые, позднее буреющие или умброво-бурые; поры 0.1—0.25 мм в диам.; споры 3—4×0.4—0.6 μ . . . . **Poria Bourdotii** sensu Pil. (стр. 259).

55 (53). Плодовое тело кожистое, довольно ломкое, сначала белое, позднее буровато-желтое или сероватo-бурое; край волокнисто-пергаментовидный, тонкий; трубочки вначале сетчатовидные, особенно у края, позднее 2—5 мм дл., обычно скошенные, с зубчатыми краями; поры 0.15—0.3 мм в диам. . . . . . . **Ceraporia gilvella** (стр. 147).

— Плодовое тело при засыхании твердое, как кость, сначала белое, позднее кремовое до бледнобуровато-серого; край войлочный, валиковидно утолщенный; трубочки вначале 1—2 мм дл., обычно прямые, с возрастом многослойные (2—6 слоев) и достигающие 10 мм дл., с пушистым налетом по краю; поры 0.07—0.1 мм в диам. . . . . **?Fomitopsis stellae** (стр. 315 и 662).

56 (52). Трубочки короче 1 мм даже в зрелом возрасте; поры сетчатые, довольно большие. Виды, растущие на лиственных породах . 57.

— Трубочки длиннее 1 мм в зрелом возрасте; поры в большинстве случаев средние, не крупнее 0.5 мм в диам., за исключением *Hapalopilus albo-luteus*, *H. aurantiacus* и *Ceraporia pseudogilvescens*. **Растут** чаще на хвойных . . . . 59.

57 (56). Плодовое тело в свежем виде сиренево-пурпуровое, потом пепельно-серое и в гербарии грязно-бледносерое; поры 0.2—1 мм в диам. . . . . **Ceraporia rhodella** (стр. 142).

— Плодовое тело сначала белое или кремовое, потом краснеющее . 58.

58 (57). Плодовое тело при созревании розовое или пурпуровое, иногда с фиолетовым оттенком; поры 0.3—0.5 мм в диам. . . . . **Ceraporia Bresadolae** (стр. 144).

— Плодовое тело при созревании с пурпуровым оттенком, в гербарии темнобурое; поры 0.4—0.6 мм в диам. . . . . **Ceraporia camaresiana** (стр. 146).

59 (56). Плодовое тело как бы пропитанное медом; трубочки желтовато-оранжевые или красно-рыжеватые, потом буроватые с белым налетом у устьев . . . . **Ceraporia mellita** (стр. 147).

— Грибы с другими признаками . . . . 60.

60 (59). Плодовое тело розовато-инкарнатное, инкарнатно-красное или оранжевое. Виды, растущие почти всегда на хвойных . . . . . 61.

— Плодовое тело в молодости белое или цвета ореховой скорлупы, потом краснеющее или буровато-красное до умброво-бурого, иногда грязно-охряное. Виды, встречающиеся на лиственных . . . . . 66.

61 (60). В гимении имеются бутылковидные толстостенные цистиды, с инкрустацией на вершине в виде шапочки, 20—25×7—11 μ; плодовое тело в свежем виде ярко оранжевое, потом буреющее . . . . **Chaetoporellus aureus** (стр. 167).

— Цистид в гимении нет . . . . 62.

62 (61). Плодовое тело инкарнатно-розовое или инкарнатно-красное, при засыхании слегка буреющее, не изменяющее окраски под влиянием щелочей 63

— Плодовое тело оранжево-желтое, оранжево-красное или инкарнатное до инкарнатно-оранжевого, изменяющее окраску под влиянием щелочей 64

63 (62). Плодовое тело в гербарии грязно-розоватое до светлоохряного; тру

бочки 1—3 мм дл.; поры 0.2—0.6 мм в диам.; споры 5.5—6.5×2 μ . . . . **Ceraporia incarnata** (стр. 145).

— Плодовое тело округлое; при засыхании буреющее, с отделяющимися краями и получающее вид чашечки; трубочки до 7 мм дл.; споры 5—6×2.5—3 μ . . . . **Poria placenta** Fr. (стр. 620).

64 (62). Плодовое тело окрашивающееся под влиянием щелочей в кроваво-красный цвет; поры 1—3 мм в диам., с возрастом разорванные; гифы трамы 5—8—(10) μ толщ.; споры 7—8—(12)×3—4 μ . . . . **Hapalopilus albo-luteus** (стр. 267).

— Грибы с другими признаками . . . . 65.

65 (64). Плодовое тело окрашивающееся под влиянием щелочей в фиолетовый цвет; поры 0.3—1 мм в диам.; споры 5—7×2.5—3 μ; гифы подстилки 3—6 μ толщ., не ветвистые . . . . **Hapalopilus aurantiacus** (стр. 269).

— Плодовое тело окрашивающееся под влиянием щелочей в лиловый цвет; поры 0.15—0.3—(0.5) мм в диам.; споры 4—5×2 μ; гифы подстилки 2—4.5 μ толщ., с разветвлениями под прямым углом . . . . **Hapalopilus ochraceo-lateritius** (стр. 270).

66 (60). Плодовое тело цвета скорлупы лесного ореха, позднее умброво-бурое; край вначале узкий и белый; перегородки трубочек в старости ирпексовидные, и поры походят на сетку с очень неправильными и неровными петлями; вначале поры округло-угловатые, 0.15—0.4 мм в диам., с мучнистым налетом по краям; гифы стенок трубочек сплошные, 2.5—3.5 μ толщ., без пряжек. Встречается преимущественно на буках . . . . . . **Aporpium Pilatii** (стр. 159).

— Плодовое тело с другими признаками . . . . 67.

67 (66). Плодовое тело белое, краснеющее при прикосновении, потом розовато-красноватое и наконец инкарнатно-бурое; поры округло-угловатые, 0.15—0.5 мм в диам., если скошенные, то неправильные и продолговатые; гифы с пряжками, со слабо утолщенными стенками, 2—4.5 μ толщ., иногда покрытые зернистостью; споры эллипсоидальные, 4—5.5×2—2.5 μ . . . . **Ceraporia gilvescens** (стр. 143).

— Плодовое тело белое, затем грязно-охряное, с инкарнатным оттенком; поры неправильно угловатые, 0.25—1.5 мм в диам.; гифы 2—3.5 μ толщ., разветвленные, часто инкрустированные; споры яйцевидные, 4—5.5×3—4 μ . . . . **Ceraporia pseudogilvescens** (стр. 148).

68 (52). Плодовое тело плотно прикрепленное к субстрату, при надавливании не изменяющееся, золотисто-желтое, в старости до абрикосово-оранжевого цвета; трубочки 0.5—1 мм дл., споры 5—6—(6.5)××3.5—4—(4.5) μ; поры правильные, 0.2—0.5 мм в диам.; гифы тонкие, сильно ветвящиеся, чаще под прямым углом, на конце вильчатые. Редкий вид, собран на древесине ели . . . . **Vararia luteopora** (стр. 592).

— Плодовое тело слабо присоединено к субстрату, поэтому края его при засыхании приподнимаются и заворачиваются, при дотрагивании изменяет свою первоначальную окраску; поры обычно более мелкие; консистенция хрящеватая . . . . 69.

69 (68). Трубочки в молодом возрасте белые, при прикосновении буреющие до чернеющих, в зрелом возрасте и при засыхании красновато-бурого (цвет какао с молоком) или мышино-серого цвета (как трубочки *Bjerkandera adusta*); поры 0.08—0.12 мм в диам.; старые плодовые тела слоистые, обычно бесплодные. Очень редкий вид, встречающийся в горных лесах . . . . . **Podoporia nigrescens** (стр. 137).

— Плодовое тело никогда слоистым не бывает и иначе реагирует на надавливание; поры крупнее; споры всегда имеются. Виды не столь редкие . . . . 70.

70 (69). Плодовое тело сначала белое, при прикосновении сильно краснеет, затем принимает коричнево-бурую окраску, при засыхании более или менее чернеет; поры 0.15—0.4—(0.5) мм в диам.; трубочки 1—5 мм дл.; споры 4—6×3.5—5 μ . . . . **Podoporia sanguinolenta** (стр. 132).

— Плодовое тело водянисто-бесцветное или водянисто-белое до грязно-желтоватого, часто бугристо-волнистое, при дотрагивании покрывающееся бурыми пятнами, при высыхании красновато-бурое; поры 0.1—0.2—(0.3) мм в диам.; трубочки 1—10 и более мм дл.; споры 4—5.3×3.8—4.5 μ . . . . **Podoporia vitrea** (стр. 134).

71 (50). Споры цилиндрические, согнутые, размеры их заключаются в пределах 3—6×0.5—2—(2.5) μ . . . . 73.

— Споры не цилиндрические; размеры их иные . . . . 72.

72 (71). Споры эллипсоидально-цилиндрические до коротко яйцевидных . . . . 81.

— Споры шаровидно-яйцевидные до почти шаровидных . . . . . . 100.

73 (71). В гимении имеются цистиды. Очень редкие виды, растущие на лиственных породах, за исключением *Chaetoporellus latitans* . 74.

— Цистид в гимении нет . . . . 76.

74 (73). Цистиды цилиндрические, тонкостенные, 12—20×2—4 μ, на вершине инкрустированные; поры 0.2—0.3 мм в диам.; споры 4—5×1 μ; плодовое тело дисковидной формы, белое, при засыхании кремовое, состоящее почти целиком из трубочек, 0.5—1 мм, редко до 2 мм дл. . . . . **Chaetoporellus Šimani** (стр. 166).

— Цистиды веретеновидные, 5—6 μ толщ., без инкрустации на вершине; плодовое тело не дисковидной формы, хотя также почти не имеет подстилки, за исключением *Ch. Greschikii* (Bres.) Bond. var. *subiculosus*, у которого толщина подстилки равняется почти половине длины трубочек (0.5—1 мм дл.) . . . . 75.

75 (74). Поры 0.25—1.5 мм в диам.; споры 3—4×0.5—0.7 μ; трубочки 1—1.5 мм дл., изредка слоистые; плодовое тело бледное, потом желто-кремовое или светложелто-буроватое (изабелловое) . . . .****Chaetoporellus latitans** (B. et G.) Bond. et Sing. (стр. 165).

— Поры округлые и угловатые до лабиринтовидных, до 2 мм дл.; споры 4—6×1.5—2—(2.5) μ; трубочки 2—3 мм дл.; плодовое тело бледное, затем соломенно-желтое, с легким мучнистым налетом . . . . ****Chaetoporellus Greschikii** (стр. 168).

76 (73). Поры очень маленькие, 0.06—0.16 мм в диам.; споры 3—4××0.4—0.5 μ . . . **Tyromyces semipileatus** f. **resupinatus** (стр. 216).

— Поры и споры большего размера . . . . 77.

77 (76). Плодовое тело очень тонкое, с трубочками 0.5—0.75 мм дл., кремовое; поры 0.2—0.3 мм в диам. Очень походит на *Amyloporia lenis*, но гифы тонкостенные, хотя и большего диаметра . . . . **Amyloporia turkestanica** (стр. 155).

— Плодовое тело мясистое и более толстое; трубочки более длинные . 78.

78 (77). Плодовое тело мясистое, прочно связанное с субстратом; трубочки 3—7 мм дл., белые, в старости грязно-древесинно желтые, при засыхании принимающие буроватый оттенок; поры 0.1—0.4 мм в диам.; споры 3—4×0.8—1 μ . . . . **Tyromyces mentschulensis** (стр. 233)

— Плодовое тело довольно кожистое, слабо соединенное с субстратом.

с другими трубочками и порами и иными микроскопическими признаками . . . . 79.

79 (78). Плодовое тело сначала белое, позднее кремовое, при прикосновении слегка и медленно окрашивающееся в желтоватый и бледно-рыжевато-желтый цвет, позднее кремовое или буроватое, довольно кожистое, при засыхании твердое, как кость; трубочки 1—2 мм дл. в каждом слое, в старости ясно слоистые, до 10 мм дл.; поры 0.07—0.1 мм в диам.; край белый, утолщенный, валькообразный, в старости до 1—3 мм шир.; споры 3—5×0.5—1 μ. Растет изредка на хвойных породах в горных лесах . . ? **Fomitopsis stellae** (стр. 315).

— Плодовое тело жестко мясистое или несколько пергаментовидное, с более короткими трубочками в пределах от 1 до 5 мм дл., с хлопьевидно-бахромчатым незакругленным и неутолщенным краем; подстилка не войлочная; споры слегка согнутые, в среднем 4—5×1 μ. Редкие виды, растущие на лиственных . . . . 80.

80 (79). Плодовое тело мясисто-пергаментовидное, выступающее из трещин коры, потом разрастающееся, белое или бледнокремовое; трубочки 1—3—(5) мм дл., преимущественно скошенные, белые или кремовые, в сухом виде охряные до слегка буроватых; поры 0.1—0.15 мм в диам.; в ткани кое-где наблюдаются шаровидные конкреции щавелевокислой извести до 15 μ в диам. . . . . **Tyromyces zameriensis** (стр. 229).

— Плодовое тело мясистое или слегка студенистое, позднее кожистое, округлое, потом сливающееся; трубочки 3—5 мм дл., гиалиновые или беловатые до слегка желтоватых; подстилка пленчато-кожистая, 0.15—0.25 мм толщ.; поры 0.2—0.3 мм в диам.; споры 5×1 μ. . . . . ***Cloeoporus tschulymicus** (Pil.) Bond. et Sing.

81 (72). В гимении имеются цистиды; гифы тонкостенные, 2—5 μ в диам. . . . . 82.

— Гимений без цистид . . . . 83.

82 (81). Цистиды большей частью мало заметные, 15—25—(30)×4—5.5 μ, с более или менее инкрустированной верхушкой; плодовое тело до 1—4 см толщ. и более, при засыхании не ломкое; поры 0.3—1.2 мм в диам.; споры 4—5.5×3—3.5 μ. . **Chaetoporus ambiguus** (стр. 178).

— Цистиды хорошо заметные, тонкостенные, веретеновидные, 10—25××4—8 μ, очень часто с инкрустацией на верхушке; плодовое тело 2—4 мм толщ., мягко мясистое, белое, при засыхании очень хрупкое, желто-кремовое; поры 0.2—0.3 мм в диам; споры 4—5××1.5 μ. Растет на хвойных породах . . . . **Chaetoporellus Litschaueri** (стр. 165).

83 (81). Поверхность трубчатого слоя если не в молодости, то во всяком случае в зрелом возрасте серая или пепельно-серая; край плодового тела белый, узкий, резко очерченный; подстилка или отсутствующая, или слабо развитая, хлопьевидная или паутинистая. Очень редкие виды, обнаруженные в Закарпатской обл. . . . 84.

— Поверхность трубчатого слоя даже в старости не бывает серой, а делается только изредка буровато-желтой и, как исключение, буро-серой, преобладают же другие окраски. Также в большинстве случаев редкие или даже очень редкие виды . . . . 85.

84 (83). Трубочки бледнокремовые, древесинно-желтые, а в старости светлопепельно-серые, 2—8 мм дл., с тонкими перегородками до 30—50 μ толщ.; поры 0.2—0.4—(0.6) мм в диам.; гифы с пряжками; споры очень редко встречающиеся. Растет на хвойных в горных лесах . . . . **Tyromyces cinerascens** (стр. 229).

— Трубочки вначале беловатые, очень скоро становящиеся пепельно-серыми до буро-серых, 0.5—2—(3) мм дл., с толстыми перегородками; поры 0.15—0.2 мм в диам.; споры 5—6×2.5—2.8 μ; гифы без пряжек. Растет обычно на лиственных. **Aporpium canescens** (стр. 158).

85 (83). Плодовое тело очень тонкое; трубочки вначале чашевидные, затем мало углубленные (0.5—1—2 мм); поры большие . . . . 86.

— Плодовое тело с другими признаками . . . . 87.

86 (85). Плодовое тело вначале чисто белое, позднее слегка кремовое или с буровато-серым оттенком, скоро разрушающееся; поры 0.6—2 мм в диам.; гифы 3—4—12 μ толщ., без пряжек; споры 5—9×2.5—3.5 μ . . . . ?**Fibuloporia reticulata** (стр. 126).

— Плодовое тело вначале беловато-водянистое, затем грязно-желтое, в сухом виде серовато-бледнобуроватое до серо-буроватого; споры 0.4—1—(1.5) мм в диам.; гифы 3—5—6 μ толщ., с пряжками;споры 5.5—7×3.5—5 μ . . . . **Fibuloporia bombycina** (стр. 124).

87 (85). Плодовое тело древесинно-кремовое со слабым оранжево-розоватым оттенком или белое, потом буро-шафраново-желтое; гифы с пряжками . . . . 88.

— Плодовое тело беловатое, рано или поздно становящееся желтоватым, буровато-желтым или охряным . . . . 89.

88 (87). Трубочки короткие, 0.5—1 мм дл., древесинно-желтые с розоватым оттенком, как у *Hydnum (Mycoleptodon) ochraceum*; поры 0.2—0.4 мм в диам.; споры 5—6×3—3.5 μ . . . . **Ceraporia subpudorina** (стр. 148).

— Трубочки 1—4—(5) мм дл., белые, при высыхании бледножелтые; подстилка бледножелтовато-охряная, под конец буро-шафраново-желтая; плодовое тело инкрустирующее субстрат и окружающие предметы, иногда по краю с мицелиальными, одноцветными с подстилкой шнурами; поры варьирующие от правильных до неправильных и продолговато-извилистых, 0.2—0.8 мм в диам.; споры 2.5—3.5—(4)×2.5—3 μ . . . . **Fibuloporia Wynnei** (стр. 125).

89 (87). Трубочки мясисто-студенистые, скошенные, беловатые, неправильные, при высыхании грязно-бурые, с тонкими перегородками; поры 0.3—1 мм в диам., большей частью с разорванными краями; подстилки нет; споры 5.5—6.5×2—2.3 μ. На гнилой древесине сосны . . . . . . **Gloeoporus gelatinoso-tubulosus** (Pil.) Bond.

— Трубочки в свежем виде мясистые до слегка кожистых, но не студенисто-мясистые . . . . 90.

90 (89). Трубочки 0.5—2 мм дл., белесоватые, при вызревании ржаво-желтые; подстилка очень тонкая; поры 0.2—0.3—(0.5) мм в диам., с зубчатыми или разорванными краями; гимений и подгимениальный слой пропитаны смолистым буро-желтым веществом; споры эллипсоидальные, 5—6×2—2.5 μ . **Tyromyces resinascens** (стр. 233).

— Грибы с другими признаками . . . . 91.

91 (90). Трубочки беловатые, неправильные, обычно собранные в виде узелков или желваков, 1—10 мм дл.; поры редко округлой формы, 0.2—0.4 мм в диам., чаще же сливающиеся, лабиринтовидные или ирпексовидные, 1—3 мм в диам.; споры яйцевидные. Растет в Сибири на коре березы . . ***Tyromyces Zilingianus** (Pil.) Bond. (стр. 228).

— Трубочки более правильные и обычно более короткие, а главное собраны в виде желваков; споры эллипсоидальные 92

92 (91). Плодовое тело пленчато-мясистое или восковидно-пергаментовидное, инкрустирующее субстрат, с широким стерильным белым лопастным краем; трубочки 0.5—8 мм дл., белые, потом кремовые,

при засыхании желтовато-бурые; поры неравновеликие, 0.2—0.6 мм в диам., с зубчатыми краями; споры обильные, 4—5.5—(6.5)×
×2.5—3—(3.5) μ. Растет на древесине хвойных пород . . . . .
. . . . **Tyromyces resupinatus** (стр. 207).
— Плодовое тело не восковидно-пленчатое . . . . 93.
93 (92). Плодовое тело в свежем виде мягко мясистое, белое, реже кремовое, при высыхании твердое и ломкое, по краю часто отстающее; трубочки в старости с зубчатыми или иногда даже с разорванными краями; гифы с пряжками, исключая *T. undosus*. Очень редкие виды, за исключением *Tyromyces fragilis*, встречающиеся на хвойных породах . . . . 94.
— Плодовое тело более компактной, во всяком случае иной консистенции, в свежем виде также белое или желтоватое; гифы без пряжек, исключая *T. apalus*. Виды не столь редкие, чаще растущие на лиственных породах . . . . 97.
94 (93). Трубочки до 3—4 мм дл.; ткань в свежем виде мягкая, водянистая; споры 2—2.5—(3.5) μ толщ. . . . . 95.
— Трубочки 2—10 мм дл.; ткань в свежем виде мясисто-волокнистая; споры до 2 μ толщ. . . . . 96.
95 (94). Трубочки 0.3—3 мм дл., мягкие, но остающиеся белыми; перегородки трубочек тонкие (40—60 μ); поры 0.3—0.7 мм в диам.; споры 4—5—(6)×2—3.5 μ; гифы трамы 1.5—4 μ толщ.; часто сопровождается конидиальной стадией. Растет на древесине хвойных . .
. . . . **Tyromyces sericeo-mollis** (стр. 204).
— Трубочки 1—5 мм дл., при высыхании охряно-бурые или рыжевато-бурые; подстилка до 4 мм толщ.; поры в среднем 3—4 на 1 мм; споры 4.5—5.5×2.5—3 μ; гифы трамы 2.5—5 μ толщ.; конидиальной стадии не имеется. Встречается в постройках на обработанной древесине хвойных . . . . **Tyromyces destructor** (стр. 205).

Примечание. Этот вид близок или, может быть, даже идентичен с описанным Пилатом *T. fodinarum* (Vel.) Bond. Он отличается, судя по диагнозу, только более толстой подстилкой (до 10 мм) и гифами без пряжек; по краю плодового тела здесь часто развиваются белые шнуры, 1—4 мм толщ.; поры 0.1—0.3 мм в диам. Встречается также на обработанной древесине хвойных (в шахтах).

96 (94). Трубочки 2—7 мм дл., белые или беловатые, при прикосновении быстро покрываются рыжевато-бурыми пятнами, при засыхании одного цвета с трамой или несколько темнее; поры 0.2—0.6 мм в диам. (2—4 на 1 мм); трама до 1 см толщ., при засыхании беловатая, часто с изабеллово-буроватым оттенком; край плодового тела тонкий, шелковистый; споры 4—5.5×1.25—1.75 μ . . . . .
. . . . **Tyromyces fragilis f. resupinatus** (стр. 201).
— Трубочки 3—10 мм дл., белые, затем кремовые до желтеющих; поры 0.2—0.6 мм в диам. (2—3 на 1 мм); трама 1—2 мм толщ.; край плодового тела бархатисто-бахромчатый, узкий; споры 4.5—6×1—1.6 μ
. . . . **Tyromyces undosus** (стр. 203).
97 (93). Плодовое тело почти тонко кожистое, с шелковистым плесневидным краем в форме валика; трубочки обычно короче 1 мм, беловатые или кремоватые, под конец слегка буроватые; поры 0.1—0.2—(0.3) мм в диам., часто неправильные, под конец с бахромчатыми краями; споры 2.8—3.5×1.5—2 μ . . . .
. . . . **Aporpium semisupinum f. resupinatum** (стр. 163).

Примечание. Не смешивать с *A. vulgare* (см. ступень 116).

— Трубочки и поры большей величины; край не имеет формы валика . 98.

98 (97). Плодовое тело почти восковидной консистенции, затем твердеющее и ломкое; трубочки 1—3 мм дл., в старости с ирпексовидно разорванными краями, сначала белые, позднее бледнодревесинные или кожано-желтые, под конец охряные; поры неравновеликие, 0.3—1 мм в диам., округло-угловатые, затем извилистые; споры 5—6.5×3.5—4 μ. . . . . **Tyromyces aneirinus** (стр. 231).

— Плодовое тело более или менее хлопьевидно-пленчатое, с другими макро- и микропризнаками. Растет изредка на хвойных . . . 99.

99 (98). Плодовое тело белое или кремовое с ксилостромовидной белой подстилкой, 0.5—1 мм толщ., на которой островками развиваются скошенные, открытые на всем протяжении, неправильные трубочки 4—10 мм дл., с разорванными перегородками, имеющие вид буровато-охряных шипов; споры 4—5×2.5—3.5 μ. На осине. . . . . ***?Tyromyces Litschaueri** (Pil.) Bond.

— Плодовое тело очень тонкое и маленькое, чисто белое; ткань мягко кожистая, при засыхании хрящеватая, почти блестящая на разрезе; трубочки короткие, с тонкими, затем зубчатыми стенками; поры 0.15—0.3 мм в диам.; споры 4—4.5×2—2.5 μ; гифы трамы 4—6 μ толщ., с редкими пряжками, гифы стенок трубочек 2.5—3 μ толщ.; часто сопровождается конидиальной стадией; конидии 4.5—6×3—4.5 μ . . . . **Tyromyces apalus** (стр. 219).

100 (72). Трубочки очень короткие, грязно-кремовые до буроватых, с большими угловатыми порами, 0.5—1.5 мм в диам.; подстилка 0.3—0.4 мм толщ.; гимений желатинозный; гифы 4—6 μ толщ.; споры 6—9×5—7 μ. На осине . . ***?Gloeoporus wasjuganicus** (Pil).

— Трубочки короткие; поры меньшего диаметра . . . . 101.

101 (100). Поры довольно крупные, 0.3—1 мм в диам. . . . . 102.

— Поры мелкие, не крупнее 0.4 мм в диам. . . . . 103.

102 (101). Край плодового тела пленчато-бахромчатый, беловатый, переходящий в мицелиальные, проникающие внутрь древесины шнуры сернисто-оливкового или буровато-оливкового цвета; трубочки 0.5—1.5 мм дл., белые с легким светлобурым или охряно-бурым оттенком; в траме встречаются конгломераты смолистого желто-бурого вещества, 10—30 μ в диам.; споры 5—6×3.7×4.5 μ . . . . **Fibuloporia kazakstanica** (стр. 126).

— Край плодового тела пушистый с мучнистым налетом; трубочки около 1 мм дл., белые, затем желтовато-кремовые или буроватые; трама восковидная без каких-либо включений; споры 3—5×3—3.75 μ . . . . ****Fibuloporia consobrina** (Bres.) Bond. et Sing.

103 (101). Край белый, хлопьевидно-пленчатый или мучнисто-волокнистый, большей частью с мицелиальными белыми, радиально расходящимися шнурочками; трубочки 2—5 мм дл., белые, потом желтеющие до охряных, с тонкими перегородками; поры 0.15—0.4 мм в диам.; споры всегда имеются, 2—4×2—3.2 μ . . . . ❢. . **Fibuloporia mollusca** (стр. 122).

— Край беловато-кремовый до желтеющего, войлочный; трубочки 0.5 мм дл., почти охряно-кремовые; поры 0.15—0.2 мм в диам., с довольно толстыми перегородками; споры 4.5—6×3.5—4.5 μ. Встречается в Сибири на коре сосны . . . . ***? Fomitopsis trametopora** (Pil.) Bond.

104 (44). Споры цилиндрические, более или менее согнутые, иногда полуцилиндрические и тогда гимений с цистидами . . . . . . 105.
— Споры не цилиндрические, а если цилиндрические, то более 8 μ дл. (см. ступень 132) . . . . 114.
105 (104). Споры цилиндрические, размеры в пределах 3—5—(6)×0.5—2 μ; гифы с пряжками; поры 0.1—0.2 мм в диам. . . . . 106.
— Споры не столь узко цилиндрические (2—3 μ шир.) или полуцилиндрические, размеры которых заключаются в пределах 5—8×2—3 μ; при наличии цистид споры могут быть меньших размеров (3.5—4×1.2—1.7 μ) . . . . 110.
106 (105). Поры мелкие, до 0.4 мм в диам.; плодовое тело белое, желто-кремовое или серно-желтое . . . . 107.
— Поры более крупные, 0.3—1.5 мм в диам.; плодовое тело беловатое, позднее кожано-желтое или грязно-охряное, под конец оливково-рыжее . . . . 108.
107 (106). Плодовое тело под конец очень широко распростертое, серно-желтое, иногда обесцвечивающееся, изредка рыжевато-буроватое, однолетнее 1—3 мм толщ., многолетнее от 3 до 10 мм толщ., неясно слоистое и почти всегда покрытое трещинками, сухое — крошащееся, с мелоподобной подстилкой; поры 0.1—0.2—(0.3) мм в диам.; трубочки 1—2.5 мм дл. и более, часто скошенные и открытые сбоку; споры 4—5.5×1—2 μ . . . . **Amyloporia xantha** (стр. 153).
— Плодовое тело иногда сливающееся в крупные образования, но остающееся обычно тонким, белое, позднее кремовое; поры 0.1—0.3—(0.4) мм в диам.; трубочки 1—2 мм дл., редко скошенные, не ломкие, на ощупь мягкие, почти бархатистые; гифы сплошные; споры 3—4.5×1—1.5 μ [у некоторых форм споры длиннее (до 6 μ) и толще (до 2.5 μ)]; в гимении встречаются цистидиолы, иногда со звездчатой инкрустацией или масляной капелькой на вершине . . . . **Amyloporia lenis** (стр. 149).
= Плодовое тело тонкое, белое, затем кремовое; трубочки более или менее ломкие; гифы от тонкостенных до сплошных, с пряжками, у краев перегородок трубочек с инкрустацией; поры 0.1—0.2 диам.; цистидиолы встречаются . . . . **Poria vulgaris** (стр. 156).
108 (106). Плодовое тело бледнодревесинно-желтое, позднее желтовато-изабелловое; поры угловатые или лабиринтовидные, с краями, переходящими при косом положении в пластинчатые зубчики или шипы. Очень редкий вид, растущий на лещине . . . . **Coriolus dentiporus** (Bres.) Bond. et Sing. (стр. 499).
— Виды, с беловато-желтой, затем буроватой окраской, встречающиеся на обработанной древесине хвойных; споры 4—6×1—1.5 μ. . 109.
109 (108). Поры продолговатые до извилистых, позднее часто разорванные и открытые при косом положении; мицелий в замкнутых пространствах междуэтажных перекрытий обычно не образует шнуров. Гриб вызывает волокнистую гниль древесины . . . . **Coriolus sinuosus** (стр. 495).
— Поры округлые, часто почти шестиугольные, но не извилистые; мицелий в перекрытиях очень часто образует белые толстые шнуры. Гриб обусловливает бурую призматическую гниль древесины . . . . **Coriolus vaporarius** (стр. 496).
110 (105). Гимений без цистид; поры неправильные, большие, 0.6—1.5 мм в диам., часто с ирпексовидно разорванными краями; трубочки до 5 мм дл., беловатые до кожано-желтых, при высыхании

почти бурые; споры 5—7—(8)×2—2.5—(3) μ. Растет на лиственных породах . . . . **Coriolus cervinus** (стр. 493).

— В гимении имеются цистиды; плодовое тело окрашено довольно ярко . . . . 111.

111 (110). Цистиды от обильных до редких, булавовидные, толстостенные, 15—60×6—9 μ, на верхушке с инкрустацией; плодовое тело бледнокирпично-красное, затем рыжеющее и принимающее шафрановый или красновато-фиолетовый оттенок; споры 3.5—5×1.2—1.7 μ. Растет на хвойных породах . . . . **Chaetoporus rixosus** (стр. 173).

— Цистиды обильные, веретеновидные или обратнояйцевидные, обычно на вершине инкрустированные; размеры их в пределах 15—40× ×5—8 μ; плодовое тело вначале беловатое, затем бледнофиолетово-пурпуровое, лиловое или лилово-фиолетовое, под конец желтовато-буроватое или серовато-буро-желтое до темнобуроватого, иногда бледнеющее . . . . 112.

112 (111). Ткань плодового тела однослойная; гименофор в самом начале трубчатый (с порами 0.2—0.3 мм в диам.), потом ирпексовидный. Растет на лиственных породах, как исключение — на хвойных . . . . **Hirschioporus pergamenus** f. **resupinatus** (стр. 561).

— Ткань плодового тела двухслойная, хотя и очень тонкая. Растет на хвойных, как исключение — на лиственных . . . . 113.

113 (112). Гименофор вначале, особенно у края плодового тела, в виде трубочек (с порами 0.3—0.45 мм в диам.), позднее ирпексовидный . . . . **Hirschioporus abietinus** f. **resupinatus** (стр. 558).

— Гименофор даже в начальных стадиях развития не имеет ясного трубчатого строения и скоро делается радиально пластинчатым, с часто надрезанными и лопатчатыми пластинками, отстоящими друг от друга на 0.3—0.8 мм . . . . **Hirschioporus fusco-violaceus** f. **resupinatus** (стр. 563).

114 (104). Споры коротко эллипсоидальные, мелкие, размеры их в пределах (2.8)—3—4.5×(1.5)—2—3 μ; край плодового тела белый, тонкий, более или менее волокнисто-пленчатый, под конец обычно исчезающий . . . . 115.

— Споры не коротко эллипсоидальные . . . . 117.

115 (114). Поры 0.09—0.17 мм в диам.; трубочки 1—2—(3) мм дл., бледно-желтые до бледноохряных, в старости с желто-бурым оттенком, сухие — ломкие; споры 3—3.5—(4)×2.5—3 μ; гифы с пряжками. Растет на гниющем самшите . . . . . **Aporpium buxi** (стр. 161).

— Поры более крупные; трубочки при засыхании не ломкие; гифы без пряжек. Встречается на различных лиственных породах . . . 116.

116 (115). Поры 0.1—0.2—(0.3) мм в диам.; трубочки 1—2.5 мм дл., белые или почти палевые, при засыхании желто-кремовые или светло-золотисто-охряные, с цельными, потом бахромчатыми или зубчатыми краями; споры 2.8—3.5×1.5—2 μ . . . . **Aporpium semisupinum** (стр. 161).

— Поры 0.15—3 мм в диам.; трубочки 0.5—2 мм дл., белые, при высыхании шамуа-кремовые или лососево-кремовые, под лупой с нежно опушенными краями; споры 3.5—4.5×2—2.5 μ . . . . **Aporpium vulgare** (Fr. sensu Bres.) Bond. et Sing. (стр. 163).

117 (114). Споры эллипсоидальные до яйцевидных, (4)—4.5—7.5× ×(2)—2.5—4—(4.5) μ, исключая *Fomitopsis unita* (стур. 127). . 118.

— Споры иной формы и притом более крупные или, напротив, более мелкие . . . . 132.

118 (117). Плодовое тело белое, беловатое, желтоватое или буроватое, но не принимающее сероватой окраски даже в старости . . . 119.
— Трубочки с характерной серой окраской, если не в молодости, то в старости . . . . 131.
119 (118). В гимении имеются обычно хорошо заметные цистиды, иногда цистиды неясные (обычно в том случае, когда на их вершине не имеется инкрустации) и вследствие этого похожие на базидии . 120.
— Гимений без цистид . . . . 123.
120 (119). Гриб растет на хвойных породах; плодовое тело в старости слоистое (2—4 слоя); трубочки 2—5 мм дл., белые, сухие — кремовые или желтые до буроватых; поры округло-угловатые, 0.15—0.4—(0.5) мм в диам., или вытянутые до 0.5—1 мм дл.; споры очень редкие . . . . **Chaetoporus Pearsonii** (стр. 180).
— Гриб растет на лиственных деревьях; плодовое тело слоистым не бывает . . . . 121.
121 (120). Поры довольно правильные, 0.2—0.3—(0.4) мм в диам.; трубочки 0.3—2 мм дл., более длинные в центре, к краю укорачивающиеся, белые или древесинно-желтые, при засыхании буровато-охряные; споры 5—6×3—3.3 μ; цистиды мало заметные, 10—15×3—5 μ. Обнаружен в Швеции на гниющей иве . . . . **? **Chaetoporus pulvinascens** (Pil.) Bond.
— Поры более крупные . . . . 122.
122 (121). Поры 0.25—1 мм в диам.; трубочки вначале чашевидные, разбросанные группами и погруженные в мицелий, впоследствии иногда вытягиваются до 3 мм, белые или желтоватые, затем охряно-желтоватые, в старости почти грязновато-буроватые; споры обычно кучками по 4. Растет чаще всего на коре осины . . . . **Chaetoporus corticola** (стр. 176).
— Поры неравновеликие, 0.3—0.8 мм в диам., иногда вытянутые; трубочки 2—4 мм дл., у края плодового тела слабо развитые, белые или грязно-белые, позднее кремовые или древесинно-желтые; цистиды коротко веретеновидные, неясные, 10—15×4—6 μ, на вершине иногда с бледнобуроватым смолистым выделением; споры 5—6×3—4 μ. Встречается изредка на лиственных породах и еще реже на хвойных . . . . **Oxyporus ravidus** (стр. 550).
123 (119). Плодовое тело цвета скорлупы лесного ореха с мучнистым налетом; трубочки позднее имеют умброво-бурую окраску и разорванные поры, в то время как края долго остаются без изменения; поры 0.15—0.4 мм в диам. Растет изредка, преимущественно на буках . . . . **Aporpium Pilati** (стр. 159).
— Трубочки окрашены светлее . . . . 124.
124 (123). Плодовое тело иногда довольно широко распростертое, но тонкое, легко отделимое, белое, позднее желтовато-кремовое с волокнисто-плесневидным краем, обычно переходящим в белые тонкие мицелиальные шнуры; поры 0.3—1 мм в диам.; споры всегда обильные, 5—6—(7)×3—4—(4.5) μ. В природе встречается гораздо реже, чем на обработанной древесине (хвойные породы) . . . . **Fibuloporia Vaillantii** (стр. 119).
— Плодовое тело плотно прилегающее к субстрату и потому очень плохо от него отделяющееся (исключение составляет *Phellinus phellinoides*), с иными краями, не переходящими в мицелиальные шнуры. На обработанной древесине не встречается . . . . 125.
125 (124). Споры широко яйцевидные. Виды, за исключением *Fomitopsis unita*, изредка произрастающие в Сибири . . . . 126.

— Споры эллипсоидальные до продолговато-эллипсоидальных. Виды, до сих пор почти не наблюдавшиеся . . . . 128.

126 (125). Плодовое тело очень тонкое, бледноохряное; трубочки 0.5 мм дл.; подстилка 0.5 мм толщ. (в трещинах коры более толстая); поры 0.15—0.2 мм в диам.; споры 4.5—6×3.5—4.5 μ. Растет на коре сосны в Сибири . . ***? Fomitopsis trametopora** (Pil.) Bond.

— Плодовое тело более толстое. Растет на лиственных деревьях . . 127.

127 (126). Плодовое тело более или менее кожистое, местами отделяющееся от субстрата, древесинно-желтое или рыжеватое, под конец рыже-бурое; трубочки около 1 мм дл.; споры 4—5.5×3.5—4 μ. Растет изредка в Сибири на коре березы . . . . ***Phellinus phellinoides** (Pil.) Bond.

— Плодовое тело твердо кожистое, плотно соединенное с субстратом, белое, позднее кожано-желтое, часто с охряно-рыжеватыми пятнами; трубочки 2—3 мм дл.; поры 4 на 1 мм; споры у одного конца усеченные, 5—7—(8)×4—5—(6) μ . . **Fomitopsis unita** (стр. 309).

128 (125). Трубочки 2—4 мм дл., белые, потом бледножелтоватые; поры неравновеликие, до 1 мм в диам.; споры 5—7×2.5—2.75 μ; в свежем состоянии гриб имеет запах свежей муки. Растет на лиственнице . . . . **Aporpium rancidum** (стр. 160).

— Плодовое тело с иными признаками и без особого запаха . . . . 129.

129 (128). Трубочки 3—5 мм дл., с перегородками, переходящими в заостренные шипы конически-цилиндрической формы, простые или раздвоенные, кремовые или охряные; трама и край бесцветные. Растет на Дальнем Востоке на Acer mancҺurica . . . . ***Irpex raduloides** Pil. (стр. 552).

— Трубочки до 2 мм дл., редко больше; перегородки не ирпексовидные . . . . 130.

130 (129). Трубочки 1—1.5 мм дл.; плодовое тело обычно плоское, многолетнее, беловатое или бледнокожано-желтое, с тонким бахромчатым краем; поры варьирующие, угловато-округлые, небольшие до средних; споры 5—6×3 μ. Очень редкий вид, собранный на Alnus . . . . ****?Aporpium confusum** (стр. 164).

— Трубочки до 2 мм дл., к краю более короткие (до 0.3 мм), белые, потом древесинно-желтые, при засыхании буровато-охряные; край хлопьевидный или бахромчатый; поры 0.2—0.3—(0.4) мм в диам., довольно правильные; споры 5—6×3—3.5 μ; цистидиолы 10—15×3—5 μ. Редкий вид, растущий на иве, пока известен только в Швеции . . . . ****? Chaetoporus pulvinascens** (Pil.) Bond.

131 (118). Трубочки 2—8 мм дл., белые или древесинно-желтые, в старости сероватые, с очень тонкими перегородками; поры 0.2—0.4—(0.6) мм в диам.; плодовое тело не прочно приросшее к субстрату, иногда частично отстающее. Очень редкий вид на хвойных, растущий в горных лесах . . . **Tyromyces cinerascens** (стр. 229).

— Трубочки сначала беловатые, скоро становящиеся пепельно-серыми до буровато-серых, 0.5—2—(0.3) мм дл., с довольно толстыми перегородками; поры 0.15—0.2 мм в диам.; споры 5—6×2—2.8 μ. Встречается очень редко, преимущественно на лиственных породах, в горных лесах . . . . **Aporpium canescens** (стр. 158).

132 (117). Споры цилиндрические, размеры их в пределах 9—12×3—4 μ; ткань очень тонкая, при засыхании пробковая или пробково-кожистая, бесцветная или светлокожано-желтая до слегка буроватой, иногда со слабо выраженной черной линией (у *Antrodia mollis*) . 133.

— Споры эллипсоидально цилиндрические, эллипсоидальные, ниже

видно-шаровидные или почти шаровидные; размеры их иные; ткань не всегда тонкая, при засыхании более или менее кожистая, иногда до пробковой (род *Coriolellus*) . . . . 134.

133 (132). Поры округло-угловатые, позднее лабиринтовидные, 0.4—0.8—(1) мм в диам.; трубочки 1.5—4 мм дл., кожано-желтые, серо-ватые или серовато-умбровые . . . . . **Antrodia mollis** (стр. 525).

— Поры 0.12—0.15 мм в диам., гексагональные до дедалеевидных; трубочки 0.5—0.75 мм дл., расположенные как бы параллельными рядами, белые с серовато-мучнистым налетом, под конец бледно-буроватые. Растет всегда на тонких сухих ветвях лиственных пород . . . . **Antrodia stereoides** (стр. 527).

134 (132). Споры крупные, эллипсоидально-цилиндрические, размеры их в пределах 6—16×3—5.5 μ; трубочки обычно толстостенные. Исключение составляет *Coriolellus subtrameteus*, у которого споры более широкие (4.5—7.5 μ), и *C. subsinuosus*, у которого споры уже (2.75—3.25 μ) (см. ступень 140) . . . . 135.

— Споры мелкие, яйцевидно-шаровидные, коротко эллипсоидальные или почти шаровидные . . . . 146.

135 (134). Поры округлые, 0.25—0.35 мм в диам., при косом положении эллиптические; трубочки 1—4 мм дл., бледнокремовые, позднее бледноохряные; подстилка очень тонкая, иногда отсутствует; споры 9—14×4.5—7 μ. Обнаружен в Сибири на черемухе . . . . ***Coriolellus subtrameteus** (Pil.) Bond.

— Поры более крупные (исключение составляет *C. squalens*; см. ступень 140); споры иные . . . . 136.

136 (135). Поры неравновеликие, 0.5—2 мм в диам., угловатые, скоро становящиеся дедалеевидными, а иногда даже ленцитесовидными; трубочки 1—4 мм дл., часто косо расположенные, с разорванными перегородками, белые, слегка желтоватые или бледноохряные, с возрастом иногда буреющие; ткань до 2 мм толщ.; споры 9—11×3.5—4.5 μ. Растет на хвойных, как исключение — на лиственных, в горных лесах . . . . . . **Coriolellus heteromorphus** (стр. 510).

— Поры меньших размеров, редко превышают 1 мм в диам. . . . . 137.

137 (136). Плодовое тело довольно толстое, иногда подушковидное, при высыхании кожисто-пробковое . . . . 138.

— Плодовое тело сравнительно тонкое, мягко кожистое, реже кожистое или более или менее пробковое . . . . 139.

138 (137). Поры 0.2—1 мм в диам.; трубочки 6—12 мм дл.; поверхность трубчатого слоя белая, позднее желто-кремовая или грязно-буроватая; трама 3—8 мм толщ.; споры 7—9×2.5—3.5—(4) μ. Растет на лиственных породах . . . . . **** Coriolellus ornatus** (Peck) Bond.

— Поры 0.4—1.2 мм в диам.; трубочки 3—10 мм дл.; иногда в несколько слоев; поверхность трубчатого слоя бледнодревесинно-желтая, потом желтеющая и наконец буроватая до почти черной; трама очень тонкая; споры 13—16×4.5—5.5 μ. Растет на опавших ветвях лиственных пород, особенно дуба. . . . . **Coriolellus campestris** (стр. 515).

139 (137). На древесине хвойных пород . . . . 140.

— На древесине лиственных пород . . . . 143.

140 (139). Поры 0.6—1.3 мм в диам., округло-угловатые; трубочки 1—2.5 мм дл., с тонкими, по краям мелкозубчатыми стенками, белые, потом кремовые до бледнокожано-желтых; ткань белая, мягко кожистая; споры 6.5—9.5×2.75—3.25 μ. Очень редкий вид . . . . **Coriolellus subsinuosus** (стр. 512).

— Поры более мелкие. Виды не столь редкие и даже обычные (см. ступень 142) . . . . 141.

141 (140). Поры 0.3—1 мм в диам.; трубочки 3—6 мм дл., серовато-желтые или охряные, не зубчатые; ткань древесинно-желтая, волокнисто-пробковая; споры 6—8×2.5—3.5 μ . **Coriolellus flavescens** (стр. 510).

— Поры еще мельче . . . . 142.

142 (141). Поры 0.2—0.5 мм в диам.; трубочки 1.5—5 мм дл., белые или кремовые, под конец бледнокожано-желтые; ткань на разрезах не зональная; гифы слабо разветвленные, нередко покрытые кристаллами щавелевокислого кальция . . . **Coriolellus serialis** (стр. 505).

Примечание. Если по краю подобного плодового тела будет замечен буроватый войлочный валик, то это — признак одной из форм *Fomitopsis annosa*, который растет на корнях хвойных (см. ступень 162).

— Поры 0.12—0.3 мм в диам.; трубочки почти не отличаются, иногда только с кожано-желтыми или рыжеватыми пятнами; ткань на разрезах зональная; гифы обильно ветвящиеся, обычно под прямым углом, без инкрустации на поверхности; споры 7—10—(12)×3—4 μ . . . . **Coriolellus squalens** (стр. 507).

143 (139). Плодовое тело вначале инкарнатное, с розоватым или фиолетовым оттенком на свежих экземплярах, позднее кожано-желтое (изабелловое); трубочки цельнокрайние, толстостенные, 1—5 мм дл., иногда слоистые, нередко террасообразно расположенные; поры 0.3—0.6—(0.8) мм в диам.; споры 11—16×5—6 μ; гифы без пряжек . . . . **Coriolellus colliculosus** (стр. 516).

— Плодовое тело беловатое, желтовато-кремовое или бледнодревесинно-желтое; гифы с редкими пряжками . . . . 144.

144 (143). Трубочки 1—2 мм дл.; поры 0.3—0.6 мм в диам.; край плодового тела узкий, белый; подстилки почти нет; споры 9—10×3.5—4 μ. Известен пока из Закарпатья на ветвях осины и ивы . . . . **Coriolellus salicinus** (стр. 515).

— Плодовое тело более толстое; поры крупные; подстилка ясная; споры крупнее . . . . 145.

145 (144). Трубочки 2—5 мм дл.; поры 0.6—1.2 мм в диам., неравновеликие, округло-угловатые, иногда извилистые или удлиненные; край плодового тела бесплодный, узкий, иногда пропадающий; споры 6—15×4—6 μ . . . . **Coriolellus albidus** (стр. 504).

— Трубочки 1—2 мм дл.; поры 0.6—1.6 мм в диам., сначала округлые и округло-угловатые, потом более или менее извилистые; край плодового тела широкий, стерильный, опушенный или гладкий, одноцветный с трубочками; споры 10—13.6—16×4.5—5 μ . . . . **Coriolellus serpens** (стр. 513).

146 (134). Споры эллипсоидальные до яйцевидно-шаровидных, размеры их в пределах 3—5—(7)×(2)—2.5—3.5 μ; в гимении имеются инкрустированные веретеновидно-цилиндрические цистиды с толстыми стенками. Растет на лиственных, как исключение на хвойных . 147.

— Споры от эллипсоидально-яйцевидных до почти шаровидных [размеры в пределах 4—5—(6)×3—4—(4.5) μ] и даже шаровидные (приблизительно 5×4 μ); в гименофоре иногда наблюдаются цистиды (см. ступень 153) . . . . 150.

147 (146). Гименофор трубчатый; трубочки короткие, с гладкими, бахромчатыми или надрезанными краями, но не ирпексовидные; поры часто неправильные, до 0.4 мм в диам.; цистиды 10—50 μ дл., редко больше; размеры спор в пределах 3—5×2.5—3.5 μ . . . . 148.

— Гименофор ирпексовидный, белый, желтоватый или буроватый, изредка сероватый (но не фиолетовый), состоящий из рассеченных и извилистых пластинок или зубцов; цистиды 50—150×4—8 μ; размеры спор в пределах 4—7×2—3—(4) μ . . . . 149.

148 (147). Поры 0.15—0.3 мм в диам., округло-угловатые до удлиненных, с гладкими краями; поверхность трубчатого слоя беловатая, потом древесинно-желтая до почти охряной, часто с шелковистым блеском, иногда еще со слабым инкарнатным оттенком; край плодового тела узкий, стерильный, белый, под конец слегка окрашенный, но всегда бледнее трубочек; цистиды обильные, 15—50×8—12—(15) μ . . . . **Chaetoporus euporus** (стр. 170).

— Поры 0.15—0.4 мм в диам., неправильно угловатые, под конец часто продолговатые (до 1 мм), с бахромчатыми и даже разорванными краями; поверхность трубчатого слоя беловатая, потом палево-желтая до желто-буроватой или терракотово-рыжеватой; край плодового тела широкий, стерильный, хлопьевидно-пленчатый или плесневидный, тонко ресничатый до ризоидного, белый или желтоватый; цистиды менее обильные, 10—30—(150)×7—9—(18) μ. . . . . **Chaetoporus radulus** (стр. 171).

149 (147). Гименофор из извилистых пластиночек или зубцов, расположенных последовательными рядами; споры 4—6×2—3 μ; гифы 2—4 μ толщ. . . . . **Irpex lacteus** (стр. 553).

— Зубцы гименофора шиловидные или надрезанные, развивающиеся из извилистого основания; споры 6—7×2.5—4 μ; гифы 3—6 μ толщ. . . . . **Irpex sinuosus** (стр. 554).

Примечание. Не смешивать с ирпексовидными формами некоторых видов из рода *Cerrena*, *Hirschioporus* и др.

150 (146). Плодовое тело кожистое, эластичное, не сочное . . . . . 151.

— Плодовое тело мясистое, более хрящеватое, чем кожистое, или водянистое, при высыхании твердое, становящееся более или менее роговидным, обычно довольно легко отделимое от субстрата (р. *Podoporia*) . . . . 159.

151 (150). Поры закругленные, небольшие, 0.1—0.3 мм в диам. . . 152.

— Поры неправильные до очень неправильных или дедалеевидных, или ирпексовидных и более крупного размера, до 1 мм в диам.; трубочки белые до желтовато-древесинных . . . . 156.

152 (151). Плодовое тело распростертое, со скошенными, до 5—10 мм дл. трубочками, образующими местами узловатые, беловатые или желтые, нередко побуревшие у основания бугорки; поры 0.15—0.3 мм в диам.; гимений пропитан смолистым буроватым веществом; споры 4—5×3—4 μ . . . . . . ***Tyromyces narymicus** (Pil.) Bond.

— Плодовое тело распростертое, плоское; трубочки белые, потом кремовые, сухие — кожано-желтые или бледноохряные; скошенные трубочки могут встречаться только в отдельных местах . . . 153.

153 (152). Плодовое тело с округлыми или яйцевидными цистидами, обычно с толстой оболочкой и с инкрустацией; трубочки 2—5 мм дл., не слоистые или с небольшим количеством слоев, нередко с разорванными стенками; поры 0.1—0.25 мм в диам., с реснитчатыми краями; споры 4—5×3—4 μ; иногда сопровождается конидиальной стадией. Редкий вид, на лиственных породах . . . . **Oxyporus obducens** (стр. 547).

Примечание. Не смешивать с *Oxyporus populinus*, у которого размеры спор 4—4.5×3.5—4 μ и конидиальной

стадии никогда не бывает. Распространенный паразит клена, реже тополя, березы и др.

— Плодовое тело без цистид или с неясными цистидами, или с кристаллами щавелевокислой извести . . . . 154.

154 (153). Трубочки в несколько слоев; споры 5—6×3.5—4 μ; цистиды редкие, разбросанные. Редкий вид, растущий на Урале и в Сибири на хвойных породах. **Oxyporus obducens** var. **acystidiatus** (стр. 549).

— Цистид никогда не бывает, но кристаллы встречаются . . . . . 155.

155 (154). Плодовое тело очень тонкое; поры 0.15—0.2 мм в диам.; споры 4.5—6×3.5—4.5 μ. Растет изредка в Сибири на коре сосны . . . . ***?Fomitopsis trametepora** (Pil.) **Bond.**

— Плодовое тело толще, но не свыше 4—5 мм толщ., почти без подстилки; край бесплодный, очень скоро пропадающий; трубочки 1—4 мм толщ., правильные, цельнокрайние; поры 0.1—0.15 мм в диам.; трама с кристаллами до 8 μ в диам.; споры шаровидные, 4—4.5 μ в диам. Очень редко на буке и некоторых других породах . . . . **Oxyporus pseudoobducens** (стр. 551).

156 (151). Гименофор трубчатый; трубочки 1—2.5 мм дл., с зубчатыми, под конец разорванными краями; поры неправильно сетчатые, угловатые; споры 4—5×3—3.5 μ. Один из самых распространенных грибов . . . . **Xylodon versiporus** (стр. 128).

— Гименофор более или менее ирпексовидный . . . . 157.

157 (156). Плодовое тело округлое, позднее сливающееся с соседними; край войлочный; гименофор зубчатый или в виде расходящихся бахромчатых и надрезанных пластинок . . . . **Xylodon versiporus f. paradoxus** (стр. 130).

— Плодовые тела широко распростертые; край не войлочный . . 158.

158 (157). Край опушенный; гименофор извилистый, переходящий в довольно длинные, прижатые, вильчатые или дланевидно надрезанные зубцы . . . . **Xylodon versiporus f. deformis** (стр. 131).

— Край плесневидный; гименофор вначале сетчатый с широкими, мало заметными порами, края которых постепенно делаются зубчатыми, тонкими, уплощенными, бахромчатыми и наконец надрезанными и косыми . . . . **Xylodon versiporus f. obliquus** (стр. 131).

159 (150). Плодовое тело довольно плотно прикрепленное к субстрату, белое или бесцветное, при засыхании слегка буреющее, принимающее роговидную консистенцию; при надавливании во время сбора не изменяет заметно окраски; поры 0.25—0.5 мм в диам.; трубочки очень короткие; споры 5—6×4.5—6 μ. Очень редкий вид, собранный на березе в Финляндии . . . ****Podoporia expallescens** (стр. 137).

— Плодовое тело слабо приросшее, при высыхании сильно ссыхающееся, поэтому края его отстают от субстрата и заворачиваются; трубочки более длинные, при надавливании заметно изменяющие первоначальную окраску; поры обычно более мелкие. Встречается чаще на обработанной древесине . . . . 160.

160 (159). Трубочки 1—5 мм дл., сначала белые, при надавливании сильно краснеющие, затем становящиеся светлобурыми или коричнево-бурыми, под конец почти черными; край плодового тела бесплодный, узкий, бахромчато-зубчатый, толстоватый, впоследствии исчезающий; поры 0.15—0.4—(0.5) мм в диам.; споры 4—6×3.5—5 μ . . . . **Podoporia sanguinolenta** (стр. 132)

— Трубочки до 10 мм дл., сначала водянисто-белые, при дотрагивании покрывающиеся буроватыми пятнами, при высыхании делающиеся красновато-бурыми; край очень тонкий, перепончатый, под конец

исчезающий; поры 0.1—0.2—(0.3) мм в диам.; споры 4—5.3×
×3.8—4.5 μ . . . . Podoporia vitrea (стр. 134).

161 (44). Трама светлая, не темнее кожано-желтой или рыжеватой . 162.

— Трама более темная, от рыжего или ревенного цвета до бурого и каштанового . . . . 164.

162 (161). Плодовое тело по краю обычно ограничено буроватым войлочным валиком; поры белые, позднее рыжеватые, 0.25—0.6 мм в диам.; трама бледная, пробковая до деревянистой; споры редко встречающиеся. Растет обычно на корнях хвойных . . . .
. . . Fomitopsis annosa (одна из резупинатных форм) (стр. 302).

— Плодовое тело по краю не ограничено подобным валиком; поры более мелкие; споры на вершине усеченные. Растет на лиственных (см. ступени 9—11), как исключение — на хвойных . . . . 163.

163 (162). Подстилка сначала бесцветная, позднее желтеющая; край плодового тела резко отграничен; гифы 1—3 μ толщ. . . . .
. . . . Fomitopsis unita (стр. 309).

— Подстилка бесцветная, скоро принимающая рыжевато-ржавую окраску; край плодового тела бахромчатый до ризоидного; гифы 1—1.5 μ толщ. . . . . **Fomitopsis fulviseda (стр. 313).

164 (161). Гимений без щетинок . . . . 165.

— Гимений со щетинками . . . . 167.

165 (164). Трама и трубочки умброво-бурые; гифы разветвленные, 1.5—6 μ толщ., цвета прованского масла; поры 0.09—0.25 мм в диам.; споры почти гиалиновые, 4.5—5—7×3.5—4 μ. Встречается очень редко, преимущественно на обработанной древесине . . . .
. . . . **Phellinus megaloporus (стр. 414).

— Трама и трубочки иной окраски . . . . 166.

166 (165). Трама от глинисто-желтого до ревенного цвета, окрашивающаяся под влиянием щелочей в фиолетово-красный цвет . . . . .
. . . . Hapalopilus nidulans f. resupinatus (стр. 261).

— Трама от ржаво-рыжей до бурой и темнее; от действия щелочей обычно чернеет . . . . 3, 4, 20—22.

167 (164). Споры в зрелом возрасте окрашенные . . . .
. . . . Представители р. Inonotus 17, 18.

— Споры не окрашенные даже в старости . . . .
. . . . Представители р. Phellinus 24—31.

III. КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ НЕПРАВИЛЬНО РАЗВИВШИХСЯ, УРОДЛИВЫХ, СТЕРИЛЬНЫХ ПЛОДОВЫХ ТЕЛ ТРУТОВЫХ

1. Плодовые тела в общем округлой или полушаровидной формы . . 2.

— Плодовые тела другой, не шаровидной формы . . . . 5.

2 (1). Плодовые тела желвакообразные, почти шаровидные, с негладкой, неправильной, крупно ячеистой, похожей на губку поверхностью . . . . 3.

— Плодовые тела полушаровидные или подушковидные, на поверхности часто с лабиринтовидными или с округлыми, не вполне развитыми порами, но без нормального гимения по стенкам трубочек; гифы от центра по направлению к периферии плодового тела распадающиеся на цепочки хламидоспор. Встречаются изредка на пнях, бревнах и досках . . . . Виды р. Ptychogaster, или

Ceriomyces, представляющие хламидоспоровые стадии некоторых трутовых, чаще всего из р. *Tyromyces*.

3 (2). Плодовые тела белые или грязно-белые, иногда еще сверху с красноватым оттенком, кожистые, величиной от горошины до крупного яйца. В погребах, шахтах и перекрытиях домов, на хвойной древесине . . . . . . **Coriolellus serialis f. ptychogaster** (стр. 507).

— Плодовые тела иные . . . . 4.

4 (3). Плодовые тела грязно-розовые или тускло бледновинно-красные, пробково-деревянистой консистенции, величиной от горошины до крупного ореха. На обработанной древесине хвойных, изредка лиственных . . . . **Fomitopsis rosca f. monstrosa** (стр. 291).

— Плодовые тела в виде войлочных, более или менее округлых, неправильных губчатых масс коричневого или табачно-умбрового цвета, иногда частично покрытых порами . . . . **Phellinus nigrolimitatus f. resupinatus** (стр. 376).

5 (1). Плодовые тела распростерто-подушковидные, до 0.5—1 см и более толщ., реже полушаровидные, с более или менее гладкой, не изрытой, местами покрытой порами поверхностью . . . . 6.

— Плодовые тела уродливые, то в виде оленьих рогов, то с узловатой поверхностью и коралловидными выростами, то с выростами более или менее разветвленными, весьма причудливой формы . . . . 7.

6 (5). Плодовые тела в виде толстых подушек до полушаровидных, иногда с зачатком ножки, беловатые или инкарнатно-розоватые, одиночные или сливающиеся по нескольку. На мертвой древесине и у корней лиственных пород, очень редко (см. стр. 632) . . . . **Abortiporus biennis f. capitatus** (стр. 541).

— Плодовые тела подушковидные, часто с отстоящим верхним краем и со сливающимися основаниями, вообще различной формы и окраски, чаще всего буровато-шоколадной; ткань паклевидно-пробковой консистенции, грязновато-охряная, точно так же как и нередко развивающиеся трубочки. Изредка в шахтах и погребах . . . **Fomitopsis annosa f. cryptarum=f. abortiva** Bres. (стр. 305).

7 (5). Плодовые тела очень уродливые, с крупными роговидными разветвлениями. На обработанной древесине лиственных . . . . 8.

— Плодовые тела иные . . . . 9.

8 (7). Плодовые тела дланеобразные, наверху с роговидными или пальцевидными разветвлениями, сероватые или рыжевато-серые. В погребах . . . . **Ganoderma applanatum f. monstrosum** (стр. 429).

— Плодовые тела в форме оленьих рогов или клубневидных корней с белой трамой, покрытой желтовато-бурой коркой. В шахтах и погребах . . . . . . **Piptoporus quercinus f. monstrosus** (стр. 270).

9 (7). Плодовые тела в виде распростертых или неправильных войлочных, замшево-мягких, до 1 см толщ., бугорчатых или изрытых, коричневых или табачно-бурых масс, нередко на поверхности с короткими трубочками . . . . **Phellinus nigrolimitatus f. resupinatus** (стр. 376).

— Плодовые тела иного вида, на хвойной древесине . . . . 10.

10 (9). Плодовые тела рыжие до темнобурых, в виде ветвистых выростов, коралловидно или мелко и роговидно наверху разветвленных, иногда от 10 до 40 см дл. В шахтах и погребах . . . . **Anisomyces odoratus f. ceratophorus** (Hoffm.) Harz

Примечание. Если плодовые тела этого гриба принимают сферическую, желвакообразную форму, то их выделяют или в f. *globosus*, или в f. *ptychogastriformis* (в последнем

случае с полушаровидными, 1—2 см в диам., плодовыми телами), или в f. *monstrosus*, когда образуются крупные желвакообразные бесплодные массы бурого цвета (стр. 282).

— Плодовые тела коричневые или умбровые, плотно войлочной консистенции, в форме неправильных, с узловатой поверхностью образований, несущих маленькие, коралловидно разветвленные выросты или шляпочки, с уродливыми, ирпексовидно разделенными пластинками. В шахтах, подвалах и перекрытиях домов . . . . 1. **Gloeophyllum sepiarium f. monstrosum** (стр. 581). — 2. **G. abietinum f. monstrosum** (стр. 584).

АЛФАВИТНЫЙ СПИСОК РУССКИХ НАЗВАНИЙ ЦВЕТОВ И ОТТЕНКОВ «ЦВЕТНОЙ ШКАЛЫ» (С СООТВЕТСТВЕННЫМИ ССЫЛКАМИ НА ШКАЛЫ САККАРДО И СЕГЮИ)

	По нашей шкале	По шкале Саккардо	По шкале Сегюи
Абрикосово-желтый — armeniacus	д2	22—23	~ 227
Алеющий, красноватый — rutilans	н6+д3	13+1	53
Алый, багряный — purpureus	~ н6	13	46—51
Багрянистый — purpurascens	н6+д3	13+1	52
Бежевый, беж — arenicolor	л7	—	~ 339
Белесоватый — albicans	д1	—	680
Беловатый — albidus	д1	—	680
Беловато-серый — canesnens [1]	з4	—	~ 235
Белоснежный — niveus	д3	1	—
Белый (чисто белый) — albus, candidus	д3	1	—
Бирюзовый — callainus	и5	—	—
Бистровый — cinnamomeo-fuscus	к7	—	—
Бледнобирюзовый — pallido-callainus	~ а7	—	—
Бледнобурый — argillaceus	б4	—	—
Бледноголубой — pallido-caeruleus	л6	42+1	455
Бледножелтый — ochroleucus	ж6	~ 28	290
Бледнозеленый — viridulus, pallido-viridis	е5+д3	36	—
Бледнолимонный — pallido-citrinus	д5	~ 24	288
Бледномедовый — pallido-melleus	п3	30+1	259
Бледноохряный — pallido-ochraceus	з3	~ 30	257—262
Бледнопесочный — pallido-arenicolor	к3	—	~ 264
Бледноржавый — pallido-ferrugineus	~ ж2	31+1	246
Бледнорозовый — pallido-roseus	н5	17+1	70
Бледносерый — pallido-griseus	а6	2+1	—
Бледнотерракотовый — pallido-testaceus	ж4	—	174
Бледнофиолетовый — pallido-violaceus, violascens	а5	47+1	620—625
Бледный — pallidus [2]	д1	~ 1	~ 5
Булано-желтый — isabellinus	к1	8	~ 203
Буровато-желтый — gilvus	~ б5	8	838
Буровато-красный — fuscato-rubidus	в1	—	161
Буроватый — fuscatus, subfuscus, fumanus	б4	—	880
Буро-желтоватый — fulvidus	б4—к6	—	~ 887
Буро-желтый — fulvescens, fusco-luteus	б4—м7	30—39	~ 887

---

[1] Доминирующую окраску мы ставим на конце, например беловато-серый, буро-желтый, голубовато-зеленый и т. д.; поэтому надо отличать буро-желтый, где больше желтого оттенка, от желто-бурого, где превалирует бурый оттенок; желтовато-зеленый от зелено-желтоватого и даже от зелено-желтого, и т. д.

[2] Оттенок «бледный — pallidus» часто употребляется в диагнозах в смысле «беловатого», а «темный — ater, atratus» — в смысле «темносерого»; подобное трактование придается этим терминам и в данной шкале.

Продолжение

	По нашей шкале	По шкале Саккардо	По шкале Сегюи
Буро-красный — fusco-rubidus	з5	~ 19	146
Буро-черный — fusco-ater	~ в6	~ 11	~ 701
Бурый — fuscus	~ к7	~ 9	—
Васильковый, синий — cyaneus	~ б1	~ 40	556
Вермильон — cinnabarinus	п7	15	151
Винно-красный — vinosus	г1+д3	50	~ 72
Восково-желтый — cerinus	в3—к6	30	258—263
Гнедой — badius	~ в2	20	126
Голубовато-бледносерый — caesius (в смысле Саккардо)	н7	43	~ 445
Голубовато-зеленоватый — glaucescens	а7	—	370
Голубовато-зеленый — aerugineus, aeruginosus	~ б2	37	425
Голубовато-пепельный — caerulescenti-cinereus	н7	43	—
Голубоватый — caerulescens	л6	42+1	455
Голубой — caeruleus, coeruleus	н3	42	483
Грязно-буровато-желтый — squalens, squalidus	к6—б5	~ 8	—
Грязно-бурый — luridus, fuliginosus, fuligineus	б5—в6	11	701
Грязно-желтый — gilvus	б5—к6	8	—
Грязно-зеленый — sordide viridis	е1	—	422
Грязно-фиолетовый — sordide violaceus	м3	—	86—87
Древесинно-желтоватый — lignicolor	~ о4	~ 27	265
Дымчатый — fumosus	л1	~ 6	235
Желтеющий, желтовато-белый — lutescens	ж6	—	290
Желто-бурый — flavo-fuscus	б5	32	337
Желтовато-белый (цвет слоновой кости) — eburneus, eburnus	б6+д3	—	~ 320
Желтовато-бурый — flavido-fuscus	д4	~ 32	192
Желтовато-зеленый — flavido-viridis	и2	~ 33	~ 348
Желтовато-рыжий — flavido-rufus	г7	—	196
Желтовато-серый — flavido-griseus	в3	—	—
Желтоватый — flavidus, flavescens, luteolus	ж6	~ 28	245
Желто-зеленый — flavo-virens, chlorinus	б3	33	294
Желто-оранжевый — flavo-aurantiacus	д2	21—23	211
Желтый — flavus	п5	23	241
Зеленовато-желтый — viridulo-flavus	е7	—	292
Зеленовато-серый — viridulo-griseus	е2	—	~ 310
Зеленоватый — virescens, viridans, viridulus	е6	—	350
Зелено-серый — viridi-griseus	и4	—	310
Зелено-яшмовый — viridi-jaspidus	н7	—	~ 403
Зеленый — viridis	е5	35	366
Зеленый, как плющ — hederae-viridis	е3	—	298
Золотисто-желтый, золотистый — aureus, luteus, aurarius	м7	22	257
Изабелловый, булано-желтый — isabellinus	к1	8	~ 203
Изумрудно-зеленый — smaragdinus	л4	36	412
Инкарнатно-розовый, телесно-розовый — incarnato-roseus	о5	~ 16	~ 205
Инкарнатный, мясо-красный — incarnatus	~ о5	16	~ 205
Канареечно-желтый — canarius	л3	24	289
Каштановый — castaneus, spadiceus	к4	~ 10	111
Киноварно-красный — cinnabarinus	п7	~ 15	151
Кирпично-бурый, кирпичный — lateritius (в смысле Саккардо)	~ з5	19	—
Кожано-бурый — alutaceus	д4	—	337—338
Коралловый, кораллово-красный — corallinus	о5—п7	~ 16	159
Коричневатый, бледнокоричневый — pallido-cinnamomeus, cinnamomescens	в7+д3	~ 32	338
Коричнево-бурый — cinnamomeo-brunneus, canno-brunneus	в2	~ 20	126—131

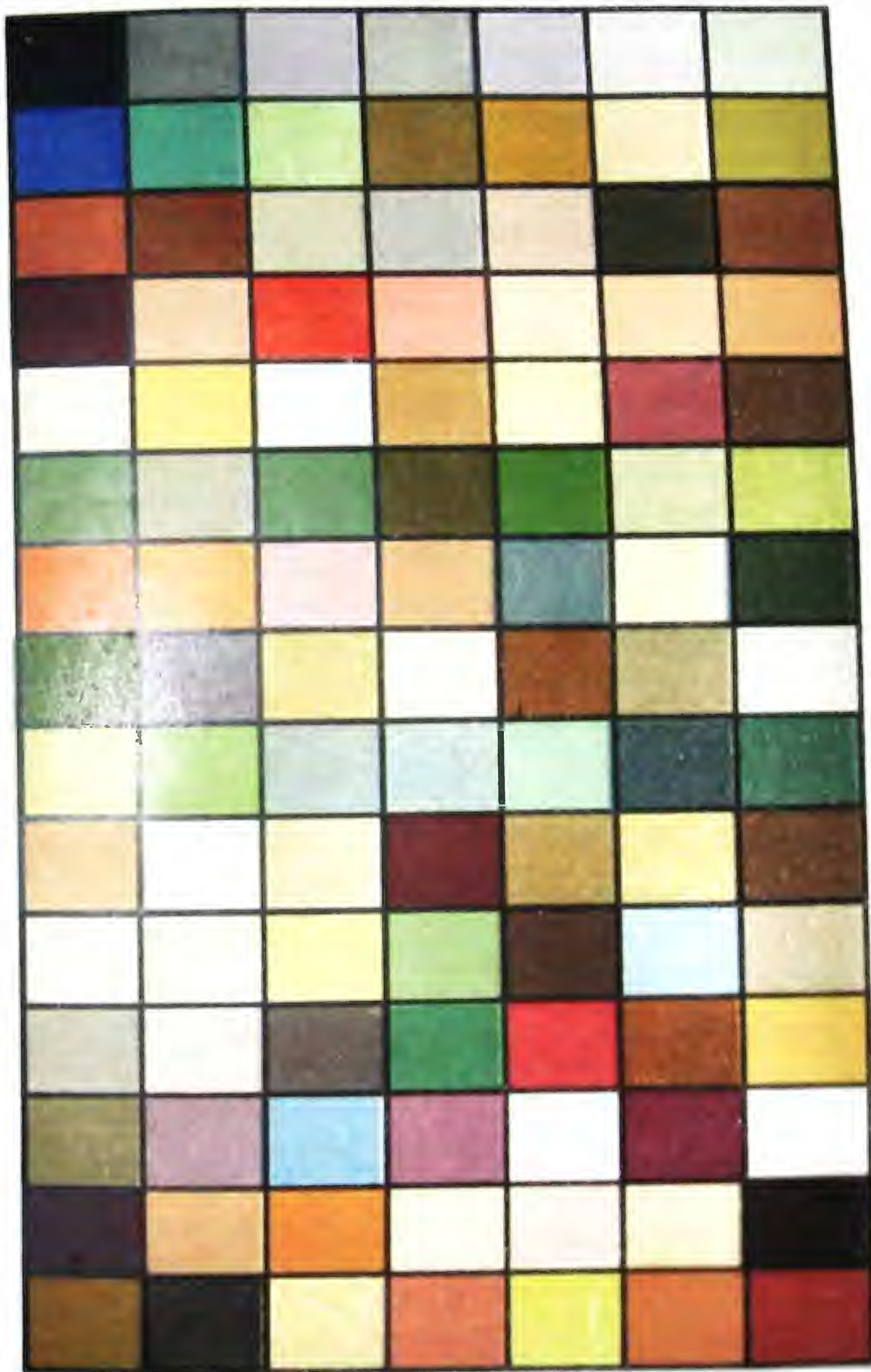
Продолжение

	По нашей шкале	По шкале Саккардо	По шкале Сегюн
Коричневый — cinnamomeus	в7	~ 32	~ 336
Кофейный — fuliginosus, fuligineus	в6+д3	11	~ 701
Краснеющий — rubescens	м5+д3	14+1	168
Красно-бурый — rubiginosus	з5	—	—
Красноватый — rubellus, rubidus, rubens	г3+д3	—	158
Красно-оранжевый — rubro-aurantius	п4	—	181
Красный — ruber	м5	14	166
Кремовый — cremeus	б6	27	320
Кровяно-красный — sanguineus	г3	~ 15	—
Лимонно-желтый — citrinus, citreus	л3	24	~ 272
Лососево-колерный, цвет мяса лососины — salmoneus, salmonicolor	г2	—	205
Малиновый — ?	д6	—	~ 341
Медово-желтый — mellinus, melleus (Саккардо)	к6	30	258
Мелово-белый — cretaceus	д3	1	—
Мраморно-розовый — marmoreo-roseus	м2	—	200—339
Мраморно-серый — marmoreo-griseus	м1	—	—
Мышино-серый — murinus, myochrous	а4	3	523—524
Оливково-желтый — olivaceo-flavus	б7	—	261
Оливково-зеленый — olivaceo-viridis	з1	—	421—426
Оливково-серый — olivaceo-griseus	н1	—	427
Оливковый — olivaceus (в смысле Саккардо)	п1	39	336
Оранжево-розовый — aurantiaco-roseus	г4	21—15	168
Оранжевый, хромово-оранжевый — aurantiacus	о3	21	196
Ореховый — avellaneus	к5	~ 7	—
Охристый — pallido-ochraceus	з3	~ 30	257—262
Охряно-желтый, желто-охряный — flavo-ochraceus; ochraceus по Саккардо	г6	29	200—215
Охряный — ochraceus (не по Саккардо)	б5	8—32	337
Палевый — helvolus, roseo-ochroleucus	о4	~ 28	~ 250
Пепельный, пепельно-серый — cinereus, cineraceus	к2	1+2	235
Песочный — arenicolor	л7	—	~ 339
Померанцевый — aurantius	о3	21	196
Пурпурово-лиловый — purpureo-lilacinus	~ н4	—	~ 107
Пурпуровый, карминовый, багряный — purpureus, sanguineus, coccineus	н6+м5	13	52
Пурпурно-фиолетовый — purpureo-violaceus	н6	—	~ 81
Ревенно-бурый — rheicolor	д4—в6	—	—
Ржавый — ferrugineus (по Саккардо)	ж1	31	181
Розовый — roseus	ж3	17	720
Рыжеватый — rufescens	ж2	~ 31	174
Рыжий — rufus	~ г7	~ 32	192
Светлобурый — argillaceus	б4	—	—
Светлозеленый — viridulus	б3, н2	—	348
Светлокрасновато-бурый — rubro-argillaceus	м6	—	—
Светлопепельный, сероватый — cinerascens	з4	1+2	~ 285
Светлопурпурно-фиолетовый — pallido-purpureo-violaceus	н4	—	68
Свинцово-серый — plumbeus	ж5	44	523—524
Седоватый — canescens, incanus	з4	1+2	~ 285
Сепия — sepicolor, sepiaceus	п2	—	681
Серно-желтый — sulphureus	и1	25	~ 266
Сероватый, светлопепельный — cinerascens	з4	1+2	285
Серо-фиолетовый — lividus	и2	49	88
Серый — griseus	н4	2	515
Сизо-зеленоватый, цвет морской волны — glaucus	з7	38	400
Синевато-зеленый — aerugineus, aeruginosus (по Мищенко), cyaneo-viridis	б2	37	437—443

Продолжение

	По нашей шкале	По шкале Саккардо	По шкале Сегюи
Синевато-серый — cyaneo-griseus	и3	—	375
Сливяной, сливяно-черный — prunicolor	о1	—	~ 667
Смарагдовый, изумрудный — smaragdinus	л4	36	412
Соломенно-желтый — stramineus (в смысле Саккардо)	л2	26	270
Сомон — salmoneus, salmonicolor	г2	—	205
Сурпково-красный — miniatus	п7	14+21	151
Табачно-бурый, сигарный — nicotianeus	д7	—	—
Темнобагряный, темнокрасный — atro-purpureus	г1	12	111
Темнобурый, темногнедой — brunneus	в6	11	—
Темнозеленый — atro-virens, dioriticus	ж7	34	386
Темноинкарнатный, темнотелесный — intense incarnatus	в5	—	204
Темнокаштановый — atro-castaneus	о7	10	706
Темнокоричневый — atro-cinnamomeus	л5	~ 10	—
Темнокремовый — atro-cremeus	о6	~ 27	319
Темнокровяно-красный — atro-sanguineus	г1	12	111
Темнооливковый — atro-olivaceus	е4	~ 11	—
Темнооранжевый — atro-aurantiacus	п6	~ 21	196—201
Темнопалевый — intense helvolus	о6	~ 28	~ 249
Темнопепельный, темнопепельно-серый — atro-cinereus, canus	в4	2	524
Темнопесочный — atro-arenicolor	з6	—	—
Темнопурпуровый, темновинно-красный — atro-purpureus	г1	12	111
Темносерый, черноватый — atratus	~ а2	4	678—679
Темносиний, темнолазуревый — atro-cyaneus	~ б1	40	556—678
Темнотравяно-зеленый — atro-prasinus	м4	~ 35	411
Темнофиолетовый — atro-violaceus	з2	46	683
Темный, почерневший — atratus	~ а2	4	678—679
Терракотовый — testaceus	о2	~ 18	~ 182
Травяно-зеленый — prasinus	е5	36	366
Угольно-черный — ater	а1	5	516
Ультрамариновый — ultramarinus	б1	40	~ 556
Умбровый — umbrinus	о7	9	701
Фиолетово-темносерый — violaceo-atratus	з2	47—4	—
Фиолетовый — violaceus	а3	47	587
Цвет шерсти оленя — cervinus	~ з6	—	—
Черноватый — nigrescens, nigricans, subniger, atratus	а1—а2	4—5	513
Черный — niger, ater	а1	5	516
Шамуа (цвет шерсти серны) светлый — lucide rupicapreus	г5	—	250
Шафраново-желтый — croceus	м7—п5	23	227
Шиферный — ardosiacus, ardesiacus	и6	45	521—523
Шоколадно-бурый — cacao-fuscus	к4—к7	10—11	701
Яблочно-зеленый — pomaceus	е6	—	350
Яично-желтый — vitellinus	м7	22	271
Яркокрасный, кармазинный — coccineus, phoeniceus	~ м5	~ 14	167

ШКАЛА ЦВЕТОВ



АЛФАВИТНЫЙ СПИСОК ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ЦВЕТОВ И ОТТЕНКОВ[1]

Aerugineus, aeruginosus, cyaneo-viridis — синевато-зеленый.

Albicans — белесоватый.

albidus, albidulus, albinatus — беловатый, почти белый.

Albus — белый.

Alutaceus — кожано-буроватый, кожано-бурый, кожано-желтый[2].

Amethystinus — аметистовый, светлолиловый.

Anthracinus — синевато-черный, угольно-черный.

Ardosiacus, ardesiacus — сланцевоцветный, шиферный.

Arenicolor — песочный, бежевый.

Argenteus — серебристо-белый.

Argillaceus — глинисто-желтый, светлобурый, бледнобурый.

Armeniacus — абрикосово-желтый.

Ater, atricolor — чисто черный (без блеска).

Atratus — черноватый.

Atro-aurantiacus — темнопомеранцевый, темнооранжевый.

Atro-castaneus — темнокаштановый.

Atro-cinereus — темнопепельный.

Atro-coccineus, atro-rubens — темнокрасный.

Atro-cremeus — темнокремовый.

Atro-cyaneus — темносиний, темнолазуревый.

Atro-prasinus — темнотравяно-зеленый.

Atro-purpureus — темнопурпуровый, темнокрасный.

Atro-sanguineus — темнокровяно-красный.

Atro-violaceus — темнофиолетовый.

Atro-virens — темнозеленый.

Aurantiacus — оранжевый.

Aurantius — оранжево-красный, померанцевый.

Aureus, aurarius — золотисто-желтый.

Avellaneus — ореховый.

Azureus — лазуревый.

Badius — гнедой, коричнево-каштановый.

Brunneus — темнобурый, темногнедой.

Cacao-fuscus — шоколадно-бурый.

Caerulescens — голубоватый, синеватый.

Caerulescenti-viridis — голубовато-зеленый.

Caeruleus, coeruleus — голубой.

Caesius, coesius — голубовато-бледно-серый, серовато-голубой.

Callainus — бирюзовый.

Canarius — канареечно-желтый.

Candidus — белый, чисто белый.

Canescens — седоватый, беловато-серый.

Canus — серо-пепельный, седой, серый.

Cardinalis — темнокровяно-красный, пурпуровый.

Carminatus — карминовый, карминоцветный.

Carneo-roseus — телесно-розовый.

Carneus — телесноцветный, мясо-красный.

Castaneus — каштановый.

Cerasinus — вишнево-красный.

Cerinus — восково-желтый.

Cervinus — цвет шерсти оленя.

Chlorinus — зеленоватый, желто-зеленый.

chlorochryseus — зелено-золотистый.

Chlorocyaneus — зелено-синий, зелено-голубой.

Chloroleucus — зелено-молочно-белый, зеленовато-белый.

Chlorus — желто-зеленый.

Chryseus, chrysolectus — золотистый.

Chrysoleucus — золотисто-белый, золотисто-молочный.

Cinerascens — светлопепельный, сероватый.

Cinereus, cineraceus — пепельный, пепельно-серый.

Cinnabarinus — киноварно-красный, кошенильно-красный, вермильон.

Cinnamomeo-brunneus — коричнево-бурый.

Cinnamomeo-fuscus — бистровый.

Cinnamomescens — коричневатый, светлокоричневый.

Cinnamomeus — коричневый.

Citrinus, citreus — лимонно-желтый.

Coccineus — яркокрасный, карминный, шарлахово-красный, алый.

---

[1] В этом списке приводятся также встречающиеся в литературе, но мало употребительные термины; поэтому в нашу таблицу цветов они не включены.

[2] Там, где указано несколько расцветок, основной следует считать первую.

Corallinus — кораллово-красный, коралловый.
Cremeus — кремовый.
Cretaceus — мелово-белый, матово-белый.
Croceus, crocatus — шафраново-желтый.
Cupreus — медноцветный, медно-красный.
Cyaneus — васильковый, синий.

Dealbatus — белесоватый, с белым налетом.
Dioriticus — темнозеленый.

Eburneus, eburnus — желтовато-белый, цвет слоновой кости.
Erythraeus — красноватый.
Euchlorus — темнозеленый.

Ferrugineus — ржавый.
Flammeus — огненно-красный.
Flavescens, flaveolus, flavens — желтоватый, желтеющий.
Flavicans, flavidus — желтоватый.
Flavido-cremeus — желтовато-кремовый.
Flavido-fuscus — желтовато-бурый.
Flavido-griseus — желтовато-серый.
Flavido-rufus — желтовато-рыжий.
Flavido-viridis — желтовато-зеленый.
Flavissimus — интенсивно желтый, темножелтый, густожелтый.
Flavo-aurantiacus — желто-оранжевый.
Flavo-fuscus — желто-бурый.
Flavo-ochraceus — желто-охряный.
Flavo-virens — желто-зеленый.
Flavus — желтый.
Fuligineus, fuliginosus — грязно-бурый, кофейный, темнобурый, сажистый.
Fulvescens — буро-желтый.
Fulvidus — буро-желтоватый, буроватый
Fulvus — рыжеватый, красно-желтый, красно-буроватый.
Fumanus, fumeus — буровато-серый, буроватый, дымчатый.
Fumigatus — буровато-серый.
Fumosus — дымчатый.
Fuscato-rubidus — буровато-красный.
Fuscatus — буроватый.
Fuscescens — буреющий, цвет загара.
Fuscescenti-flavus — буровато-желтый.
Fusco-ater — буро-черный.
Fusco-luteus — буро-желтый.
Fusco-rubidus — буро-красноватый.
Fuscus — бурый.

Gilvus — грязно-желтый, буровато-желтый.
Glaucescens, glauco-virens — голубовато-зеленый, сизоватый.
Glaucus — сизо-зеленый, цвет морской волны, сизый.
Griseus — серый.

Hederae-viridis — зеленый, как плющ.
Helvolus — палевый, розовато-соломенно-желтый, бледно-розовый.
Helvus — янтарно-желтый, буланый.
Hyperxanthus — темножелтый.

Ianthinus — фиолетовый.
Ichoratus — красновато-желтый.
Ignescens — огненноцветный.
Igneus — огненно-красный.
Incanescens — белесоватый, светло-серо-пепельный.
Incanus — седой, седоватый,
Incarnato-roseus — инкарнатно-розовый, телесно-розовый.
Incarnatus — инкарнатный, мясо-красный, телесный.
Isabellinus — изабелловый, булано-желтый, серо-желтй.

Lacteus — молочно-белый.
Lateritius — кирпично-бурый, цвет кирпича, кирпично-красный.
Leonus — львино-желтый.
Lignicolor — древесинно-желтый.
Liguricus — желто-зеленый (окраска оперения чижа).
Lilacino-griseus — лилово-серый.
Lilacinus — лиловый.
Limonius — лимонно-желтый.
Lividus — серо-фиолетовый, синеватый.
Luridus — бледно-желтый; по Петуннику грязно-бурый.
Luteo-albus — желто-белый.
Luteolus — желтоватый.
Lutescens — желтоватый, желтеющий, желто-белый.
Luteus — золотисто-желтый.
Lutosus — глинисто-желтый.

Marmoreo-griseus — мраморно-серый.
Marmoreo-roseus — мраморно-розовый.
Melleus, mellinus — медово-желтый.
Miniatus — суриково-красный, матово-красный.
Murinaceus, murinus, myochrous — мышино-серый.

Nicotianeus — сигарный, табачно-бурый.
Niger — черный.
Nigrescens, nigricans, nigritus — черноватый, почернелый.
Nigro-violaceus — черно-фиолетовый.
Niveus — белоснежный.

Obscurus — темный.
Ochraceus — охряный.
Ochroleucus — бледножелтый, желто-белый.
Olivaceo-flavus — оливково-желтый.
Olivaceo-fuscus — оливково-бурый.
Olivaceo-viridis — оливково-зеленый.
Olivaceus — оливковый.
Opacus — матовый, темноватый, тусклый.

Pallens, pallescens — бледнеющий, бледный.
Pallido-arenicolor — бледнопесочный.
Pallido-aurantius — бледнооранжево-красный.
Pallido-aureus — бледнозолотисто-желтый.
Pallido-caeruleus — бледноголубой.

Pallido-cinnamomeus — бледнокоричневый, коричневатый.
Pallido-citrinus — бледнолимонно-желтый.
Pallido-ferrugineus — бледноржавый.
Pallido-griseus — бледносерый.
Pallido-lutescens — бледножелтоватый.
Pallido-melleus — бледномедовый.
Pallido-ochraceus — бледноохряный, охристый.
Pallido-roseus — бледнорозовый.
Pallido-testaceus — бледнотерракотовый, светлоглинисто-желтый.
Pallido-violaceus — бледнофиолетовый.
Pallido-viridis — бледнозеленый.
Pallidus — бледный.
Phoeniceus — яркокрасный, шарлахово-красный.
Plumbeus — свинцово-серый.
Polyphaeus — темнобуро-красный.
Pomaceus — яблочно-зеленый.
Porphyratus, porphyrius — пурпуровый.
Prasinus — травяно-зеленый.
Prunicolor — сливовый, сливяно-черный.
Pullus — темнобурый, вороночерный.
Puniceus — пунцовый, гранатово-красный.
Purpurascens — багрянистый, пурпурово-красноватый.
Purpureo-fuscus — пурпурово-бурый.
Purpureo-violaceus — пурпурно-фиолетовый.
Purpureus — пурпуровый, алый, багряный.

Rheicolor — ревенно-бурый.
Roseo-albus — розово-белый.
Roseo-ochroleucus — палевый.
Roseus — розовый.
Rubellus, rubens, rubidus — красноватый.
Ruber — красный.
Rubescens — краснеющий, румяный.
Rubicundus — румяный, красноватый.
Rubiginosus — красно-бурый, ржаво-красный.
Rubro-aurantius — красно-оранжевый.
Rubro-cyaneus — красно-синий.
Rubro-violaceus — красно-фиолетовый.
Rufescens — бледнорыжий, рыжеватый.
Rufulus — рыжеватый.
Rufus — рыжий.
Rupicapreus — шамуа, цвет шерсти серны.
Rutilans — алеющий, красноватый.
Rutilus — желтовато-красный, червонный.

Salmoneus, salmonicolor — лососевый, цвет мяса лососины, сомон.
Sanguineus — кровяно-красный, пурпуровый.
Sanguinolentus — кровяно-пятнистый.
Sepicolor, sepiaceus — сепия.
Smaragdinus — смарагдовый, изумрудный.
Sordide fuscus — грязно-бурый.
Sordide lilacinus — грязно-лиловый.
Sordide violaceus — грязно-фиолетовый.
Sordide viridis — грязно-зеленый.
Sordidus — грязный.
Spadiceo-griseus — буро-серый, каштаново-серый.
Spadiceus — каштановый.
Squalens, squalidus — грязно-буровато-желтый, буровато-желтый.
Stramineus — соломенно-желтый.
Subalbidus, subalbicans — беловатый.
Subcanescens — почти бледносерый.
Subcinereus — слегка пепельно-серый.
Subcroceus — почти шафраново-желтый.
Subfuscus — буроватый почти бурый.
Subglaucus — сизоватый.
Subincanus — бело-сероватый, почти седоватый.
Subluteus — желтоватый, желтеющий.
Subniger — черноватый.
Subroseus — розоватый.
Subruber — красноватый.
Subrufescens — слегка рыжеватый.
Subviolaceus — слабо фиолетовый.
Subvirescens — зеленоватый.
Sulphureus, sulfureus — серно-желтый.
Syringeus — сиреневый, лиловый.

Tephroleucus — серо-белый.
Testaceus — терракотовый, глинисто-желтый.

Ultramarinus — ультрамариновый.
Umbrinus — умбровый, черновато-бурый.

Vinosus, vinaceus — винно-красный.
Violaceus — фиолетовый.
Violascens — почти фиолетовый.
Virescens, virens — зеленоватый, зеленеющий.
Virescenti-fuscus — зеленовато-бурый.
Viridans, viridulus — зеленоватый, светлозеленый.
Viridi-flavus — зелено-желтый.
Viridi-glaucescens — зелено-голубоватый.
Viridi-griseus — зелено-серый.
Viridi-jaspidus — зелено-яшмовый.
Viridis — зеленый.
Viridulo-flavus — зеленовато-желтый.
Viridulo-griseus — зеленовато-серый.
Viridulus — бледнозеленый.
Vitellinus — яично-желтый.

Xanthinus — золотисто-желтый.
Xanthodes — золотисто-желтоватый.
Xanthoteucus — золотисто-белый, желто-белый.

СПИСОК ЧАСТО УПОТРЕБЛЯЕМЫХ В ТЕКСТЕ ЛАТИНСКИХ СЛОВ И ВЫРАЖЕНИЙ

apud (сокр. ap.) — у
combinatio nova (сокр. c. n.) — новая комбинация
cultus, culta (сокр. cult.) — культурный, -ая
descriptio (сокр. descr.) — описание
emendavit (сокр. em.) — исправил, переделал
ex parte (сокр. ex p.) — из части, частично
ibidem (сокр. ibid.) — там же
icon, icones (сокр. icon., ic.) — изображения, рисунки
in — в
in sched. — на этикетке
in litteris (сокр. in litt.) — в письме, в рукописи
loco citato (сокр. loc. cit.) — там же, в цитированном месте
nec — не, и не
nec alibi — не в других работах
nomen nudum (сокр. nom. nud.) — голое название (без диагноза)
nomen novum (сокр. n. n.) — новое наименование
non — не
praeter — кроме
pro parte (сокр. pr. p.) — частью
quoad nomen — только наименование (название)
saltem — по крайней мере
secundum (сокр. sec.) — по, согласно
species nova (сокр. sp. n.) — новый вид
sensu lato (сокр. s. l.) — в широком смысле
sensu strictiore (сокр. s. str.) — в более узком смысле
sub — под
synonymia (сокр. syn.) синонимия, однозначие
ut — как
varietas (сокр. var.) — разновидность

ЛИТЕРАТУРА

Алехин В. В. География растений. Сов. наука, М., 1944, стр. 1—455.

Андреев И. Е. Сердцевинная гниль пихты в северо-восточной части Южного Урала. Тр. Лесотехн. акад. им. С. М. Кирова, № 6 (44), 1935, стр. 113—124.

Басов М. А. Домовый гриб и борьба с ним. Минист. Коммун. хоз. РСФСР, М., 1948, стр. 1—92.

Беляев И. А. Корневая губка и меры борьбы с нею. Лесн. хоз., № 6, 1939, стр. 57—61.

Блонский Ф. Описание скрытосеменных, собранных в 1887 г. в Беловежской пуще. Физиограф. зап., VIII, Варшава, 1888, стр. 81—88.

(Блонский Ф.) Blonski F. Fungi polonici novi. Hedwigia, XXVIII, 1889, p. 280—282.

Бондарцев А. С. Грибы, собранные на стволах лесных пород в Брянском опытном лесничестве. Тр. по лесн. опытн. делу в России, Лесной департ., СПб., 1912, стр. 1—56, табл. 1—4.

Бондарцев А. С. Трутовики, собранные В. Н. Сукачевым. Экспедиция бр. Кузнецовых. Зап. АН, сер. VIII, физ.-матем. отд., XXVIII, № 23, 1916, стр. 1—3.

Бондарцев А. С. Рефераты работ: Demelius P. «Konidienbildung bei Polyporus lucidus Leyss.» и Romell L. «Hvarifran kommer det bruna pulvret a öfre sidan af Polyporus applanatus och andra Ganoderma-arter?». Болезни раст., XII, 1923, стр. 129—130.

Бондарцев А. С. О некоторых южных видах Polyporacea, встречающихся в Средней и Северной России. Болезни раст., XIII, 1924а, стр. 55—59.

Бондарцев А. С. Polyporus imberbis (Bull.) Fr. как паразит деревьев. Болезни раст., XIII, 1924б, № 3—4, стр. 124—130.

Бондарцев А. С. Микологическое обследование лесных массивов окрестностей Киева в отношении зараженности их наиболее распространенными вредителями. Тр. по лесн. опытн. делу Украины, VI, Харьков, 1926, стр. 119—130.

Бондарцев А. С. Трутовые грибы — Polyporaceae Европейской части Союза и Кавказа, I. Роды Fomes и Ganoderma. Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. II, Споровые раст., вып. 2, М.—Л., (1934) 1935, стр. 487—532.

Бондарцев А. С. К вопросу о нахождении Polyporus destructor (Schrad.) Fr. в СССР. Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. II, Споровые раст., вып. 3, М.—Л., 1936а, стр. 669—678.

Бондарцев А. С. Наблюдения над выбрасыванием спор трутовиком Ganoderma applanatum (Pers.) Pat. Сов. бот., № 6, 1936б, стр. 114—149.

Бондарцев А. С. О новых грибах сем. Polyporaceae. Бот. мат. Отд. спор. раст. Бот. инст. АН СССР, V, вып. 1—3, 1940, стр. 17—23.

Бондарцев А. С. Съедобные трутовики. В брошюре: «Грибы и использование их в пищу». Лениздат, 1942, стр. 28—31.

Бондарцев А. С. Новые данные о трутовике Trametes odorata Fr. Бот. журн., XXXV, 2, 1950, стр. 73—77.

(Бондарцев А. и Р. Зингер) Bondarzew A. und R. Singer. Zur systematik der Polyporaceen. Ann. Myc., XXXIX, 1, 1941, p. 43—65.

Бондарцев А. С. и Р. А. Зингер. К естественной системе трутовых грибов. Сов. бот., № 1, 1943, стр. 29—43.

Бондарцев А. С. и Р. А. Зингер. Руководство по сбору высших базидиальных грибов для научного их изучения. Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. II, Споровые раст., вып. 6, М.—Л., 1950, стр. 499—572.

Бондарцев А. С. и Л. В. Любарский. Гниль монгольского дуба, вызванная трутовиком Polyporus (Spongipellis) Litschaueri (Lohw.) A. Bond. Сов. бот., № 3, 1938, стр. 121—125.

Борисов П. Н. Грибные вредители кавказских древесных пород, их хозяйственное значение и меры борьбы. Наркомлес СССР, ЦНИИЛХ, 2-й сб. тр. «Вопр. защиты леса», Гослесиздат, Л., 1934, стр. 7—42.

Борисов П. Н. Fomes igniarius Fr. и некоторые его биологические особенности. 15-й сб. тр. «Болезни леса и меры борьбы с ними», Гостехлесиздат, Л., 1940, стр. 78—92.

Бородин И. П. Краткий очерк микологии с указанием грибов, наиболее вредных в сельском хозяйстве и лесоводстве. Изд. Петрова, СПб., 1897, стр. 1—231+ +I—VIII.

(Борщов Е. Г.) Borszczow E. G. Musci Taimyrenses, Boganidenses et Ochotenses nec non Fungi Boganidenses et Ochotenses in expeditione sibirica annis 1843—1844 collecti. В кн.: Middendorff. Sibirische Reise, I, 2. S. Petersb., 1856, p. 137—145.

Бранке В. Ю., фон. Из экскурсий по лесам Кавказского берега Черного моря. Зап. Ново-Александрийского инст. с.-х. и лесоводства, 1895, стр. 1—13.

Бургвиц Г. К. и Е. С. Назарова. О действии инфракрасных лучей на грибы, разрушающие древесину. Изв. АН СССР, 1936, стр. 1173—1190.

Бухгольц Ф. В. Грибы. II. Список грибов, найденных летом 1896 года. Естеств.-историч. коллекция Е. П. Шереметевой. М., 1897, стр. 1—27.

Вакин А. Т. Сердцевинная гниль ели в дачах Ржевского лесничества Тверской губ. Изв. Ленингр. лесн. инст., XXXV, 1927, 105—154.

Вакин А. Т. Грибные болезни и другие пороки дубрав по исследованию в Чувашской АССР. Гослестехиздат, М., 1932, стр. 1—127.

Вакин А. Т. Грибные повреждения древесины лиственных пород в Теллермановском лесу. Тр. Инст. леса, III, 1950, стр. 107—132.

Вакин А. Т. и С. А. Штраух. О некоторых трутовиках на кавказской пихте (Abies Nordmanniana Link). Докл. АН СССР, LXXIII, № 1, 1950, стр. 203—206.

Вальтер Г., В. Алехин. Основы ботанической географии. Биомедгиз, М.—Л., 1936, стр. 1—715.

Ванин И. И. Грибные вредители Хреновского бора Воронежской губ. по данным обследования в 1926 г. Защита раст. от вредит., IV, № 4—5, Л., 1927, стр. 762—770.

Ванин С. И. Паразитные и сапрофитные грибы древесных пород в различных насаждениях восточной части Касимовского уезда Рязанской губ. Мат. по микролог. обслед. России, III, Пгр., 1916, стр. 37—74.

Ванин С. И. К микологической флоре Мурмана. Защита раст. от вредит., IV, № 4—5, Л., 1927, стр. 1—3.

Ванин С. И. Гниль дерева, ее причины и меры борьбы. «Новая деревня», М., 1928а, стр. 1—112.

Ванин С. И. Некоторые новые данные о сердцевинной гнили осины. Изв. Ленингр. лесн. инст., XXXVI, 1928б, стр. 5—22.

Ванин С. И. Главнейшие грибные болезни Бузулукского бора Самарской губ. Мат. по миколог. и фитопатолог., VIII, Л., 1929, стр. 238—254.

Ванин С. И. Курс лесной фитопатологии, I. Госиздат, М.—Л., 1931, стр. 1—324.

Ванин С. И. Методы исследования грибных болезней леса и повреждений древесины. Гослестехиздат, Л., 1934, стр. 1—228.

Ванин С. И. Текстура древесины и способы ее улучшения. Природа, 5, 1940, стр. 79—83.

Ванин С. И. Лесная фитопатология. Гослестехиздат, М.—Л., изд. 2-е, 1938, стр. 1—422; изд. 3-е, 1948, стр. 1—354.

Ванин С. И. и Н. Г. Прикот. Плодовые тела трутовиков как материал для укупорочной пробки. Тр. Лесотехн. акад. им. С. М. Кирова, № 6 (44), 1935, стр. 129—141.

Ванин С. И. и Е. В. Сукачева. Исследование древесины при помощи ультрафиолетовых лучей. Архангельский лесотехн. инст. им. Куйбышева, Архангельск, 1946, стр. 1—39.

(Вейнман И. А.) Weinmann I. A. Hymeno- et Gastero-mycetes hucus que in imperio Rossico observatos. Petropoli, 1836, p. 1—676+I—XXXVIII.

Виноградов-Никитин П. З. Об использовании ситовой древесины для тепловой изоляции. Тр. по прикладн. ботанике, генетике и селекции, сер. X, № 1, 1933, стр. 193—196.

Виноградов-Никитин П. З. Декоративные грибки древесины. Сб. Лесотехн. инст., вып. III, 1938, стр. 70—78.

(Воронихин Н. Н.) Woronichin N. N. Fomes torulosus (Pers.) Lloyd und Fomes ephedrae Woronich. in Transkaukasien. Ann. Myc., XXIII, 1925, p. 295—301.

Воронов Ю. Н. Свод сведений о микофлоре Кавказа, ч. I. Тр. Тифлисск. бот. сада, XIII, 1915, стр. 1—200; ч. II, Тр. Тифлисск. бот. сада, сер. II, вып. 3, 1922—1923, стр. 1—186.

Гартиг Р. Болезни деревьев. Пер. И. Грачева и А. Толвинского. М., 1894, стр. I—VI+1—256.

Гіжицка З. Про прорастання спор Merulius lacrymans Schm. у різних умовах реакціі середовища. Вісник Киівського Бот. саду, XVI, 1933, стр. 33—41.

Горшин С. Н. Зараженность, фаутность и качественная производительность еловопихтовых насаждений Семитского лесничества Татарской республики. Казань, 1931, стр. 1—41.

Горшин С. Н. Главнейшие гнили хвойных деревьев и их откряжевка. Гослестехиздат, М., 1935, стр. 1—80.

ГОСТ 2140-43. Пороки древесины. Утвержден Всесоюзн. Комитетом стандартов 22 VI 1943, М.

Григорьев А. Заболевания (порча) древесины на лесных складах. II изд., Татиздат, Казань, 1931, стр. 1—40.

Гужавин В. Обследование состояния осиновых насаждений лесоучастков Чистопольского леспромхоза Татреспублики. Казань, 1931.

Гуцевич С. А. Гименомицеты основных древесных пород Крымского заповедника. Тр. Крымск. Гос. заповедника, вып. II, М., 1940, стр. 3—37.

Ермилова В. С. Развитие гнили у осины. Лесн. хоз., № 2, 1938, стр. 87—90, с 2 табл.

Журавлев И. И. Болезни и вредители бересклета бородавчатого. ЦНИИЛХ, Л., 1938, стр. 119—134.

Илькевич К. Я. Грибы-разрушители деревянных частей строений, I. М., 1912, стр. I—V+1—277, с 4 аквар. табл. и с 5 фототип. табл.

Имшенецкий А. А. и Е. С. Назарова. О действии УКВ на грибы, разрушающие древесину (Merulius lacrymans Schum. и Poria vaporaria Pers.). Изв. АН СССР, Отд. матем. и естеств. наук, 1937, стр. 221—230.

Каракулин Б. и А. Лобик. К микологической флоре Уфимской губернии. Мат. по миколог. обслед. России, II, СПб., 1915, стр. 1—86.

(Карстен) Karsten. Fungi in Transbaicalia, paucis exceptis, prope fontes minerales Yamarovka aestate ann. 1904 et 1905 a clar. P. Mikhno collecti. Тр. Троицк.-Кяхт. отдела Приамурск. отделения Русск. геогр. общ., VIII, 1, 1906, стр. 60—64.

Катаевская Н. И. Чага (к изучению гнилей древесных пород). Тр. по лесн. опытн. делу, 1, вып. 6, Сибирский инст. с.-х. и лесоводства, Омск, 1928, стр. 1—12.

Комаров В. Л. Учение о виде растений. Изд. АН СССР, М.—Л., 1940, стр.1—212.

Кравцев Б. И. Грибные болезни сибирской пихты. Сибирский инст. с.-х. и лесоводства, Омск, 1933, стр. 1—30.

Куда Я. М. Грибные болезни леса на Волыни. Тр. по лесн. опытн. делу Украины, VI, Харьков, 1926, стр. 131—178.

Курсанов Л. И. Микология. Изд. II, Наркомпрос, М., 1940, стр. 1—480.

Лысенко Т. Д. О положении в биологической науке. Агробиология, 4-е изд., Сельхозиздат, 1948.

Любарский Л. В. Материалы по грибным болезням леса и разрушителям древесины в Южно-Уссурийском крае. Вестн. ДВФАН СССР, № 9, 1934, стр. 75—104.

Любарский Л. В. Дереворазрушающие грибы березы Шмидта (Betula Schmidtii Rgl.). Вестн. ДВФАН СССР, № 29 (2), 1938, стр. 113—118.

Мартьянов Н. Материалы для флоры Минусинского края. (Грибы определены Тюменом). Тр. Общ. естествоиспыт. при Казанск. унив., XI, 3, 1882, стр. 1—182.

Матавкин Н. А. О рациональном использовании фаутной древесины. Тр. Лесотехн. акад. им. С. М. Кирова, № 6 (44), 1935, стр. 3—8.

Международные правила ботанической номенклатуры. Изд. АН СССР, 1949, стр. 1—168.

Мейер Е. И. Черные сучки и сердцевинная темнина березы и влияние их на загнивание древесины. ЦНИИМОД, М., 1934, стр. 93—119, с илл.

(Мейер Е.) Meyer H. Phytopathological note. Spore formation and discharge in Fomes fomentarius. Phytopathology, XXVI, 1936, p. 1155—1156.

Миллер В. В. Вопросы биологии и диагностики домовых грибов. Гослестехиздат, М.—Л., 1932, стр. 1—40.

Миллер В. В. и Е. И. Мейер. Исследования по стойкости древесных пород в отношении гниения. Сб. ЦНИИМОД, «Грибные повреждения древесины», 1934, стр. 23—38.

Мищенко П. И. Шкала цветов. Пособие для ботаников и зоологов при научных и научно-прикладных работах. Тр. Бюро по прикладн. ботанике Уч. комит. Минист. земледел., приложение 15-е, 1915. Год 9-й, Пгр., 1916.

Мурашкинский К. Е. Лиственничная губка. Омск, 1927, стр. 1—20.

Мурашкинский К. Е. Окрашивание водой при распознавании трутовиков. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, Отд. биолог., XLVII (4), 1938, стр. 261—263.

Мурашкинский К. Е. Горно-таежные трутовики Сибири. Тр. Омск. с.-х. инст. им. Кирова, XVII, 1939, стр. 75—108.
Мурашкинский К. Е. Трутовики Сибири, II. О некоторых видах на лиственных породах. Изд. Омск. с.-х. инст. им. Кирова, Омск, 1940, стр. 1—27.
Мясоедов А. Н. Альбом наиболее вредных древесных паразитных грибов и причиняемой ими порчи древесины главнейших пород русских лесов. СПб., 1896, in folio, с X табл.
Назарова Е. Стерилизация древесины инфракрасными лучами. Микробиолог., V, 1936, стр. 59—65.
Наумов Н. А. Методы микроскопических исследований в фитопатологии. Сельколхозиздат, М.—Л., 1932, стр. 1—224.
Наумов Н. А. Методы микологических и фитопатологических исследований. Сельхозгиз, М.—Л., 1937, стр. 1—172.
Николаева Т. Л. К монографии некоторых родов из сем. Polyporaceae Европейской части Союза и Кавказа (Trametes, Daedalea, Lenzites). Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. II, Споровые раст., вып. IV, 1938, стр. 377—431.
Петров И. П. Грибы Московской губернии. (Первый список). Изв. СПб. Бот. сада, X, 1910, стр. 1—20.
Пороки древесины. Альбом, составлен лабораторией микологии и хранения древесины ЦНИИМОД, Каталогиздат НКТП СССР, М.—Л., 1938, стр. I—XII, табл. 1—171.
Розанова М. А. О распространении Polyporus betulinus Fr., Fomes fomentarius Fr. и F. igniarius Fr. в березовых рощах Звенигородского уезда Московской губ. Защита раст. от вредит., II, № 1, Л., 1925, стр. 24—25.
Ростовцев С. И. Патология растений. Болезни и повреждения растений, вызываемые растительными паразитами, полупаразитами и эпифитами. М., 1899, стр. 1—308, 1—25 табл. рис.
Самофал С. А. Паразитные грибы — Armillaria mellea Quélet и Polyporus annosus Fries в сосновых борах и их значение в лесокультурном деле. Мат. по микролог. и фитопатолог., V, 2, 1926, стр. 93—116.
Сильверстов А. Д. Влияние токов высокой частоты на грибы синевы и дереворазрушающие грибы. Изв. Высш. курсов прикладн. зоолог. и фитопатолог., VI, 4, Л., 1936.
Смородинцев И. А. Ферменты растительного и животного царства, ч. I. Общая ферментология. М., 1922, стр. 1—340.
Соловьев Ф. А. О гнили ели, вызываемой грибом Polystictus triqueter Fr. Мат. по миколог. и фитопатолог., VI, 1, 1927, стр. 295—300.
Соловьев Ф. А. Главнейшие грибные болезни лесных пород Сочинского р-на Северо-Кавказского края. Тр. и исслед. по лесн. хоз. и лесн. промышл., вып. XIV, 1931, стр. 171—192.
Соловьев Ф. А. Некоторые редкие и малоизвестные виды грибов Северо-Кавказского края. Тр. по защите раст., V, вып. 1, Л., 1932, стр. 119—123, табл. I.
Соловьев Ф. А. Физические и механические свойства древесины клена с начальной стадией гниения от гриба Fomes connatus Fr. Тр. Лесотехн. акад. им. С. М. Кирова, № 6 (44), 1935, стр. 22—46.
Соловьев Ф. А. Болезни и повреждения пробкового дуба, произрастающего на Кавказе. Тр. Лесотехн. акад. им. С. М. Кирова, № 47, 1937, стр. 39—77.
Соловьев Ф. А. Грибные болезни дубрав Шипова леса и Теллермановской рощи. Тр. Лесотехн. акад. им. С. М. Кирова, № 49, 1938, стр. 78—125, с 1 табл.
Сорокин Н. О. О некоторых болезнях винограда и других растений Кавказского края. Тифлис, 1892, стр. I—IX+1—146, табл. I—XXII.
Флеров В. К. Домовые грибы и меры борьбы с ними. Трансжелдориздат, М., 1935, стр. 1—105.
Частухин М. Я. и М. А. Николаевская. Биология почв, I. Исследование по распаду растительных остатков в хвойных лесах. М., 1948, стр. 1—223.
Шереметева Е. П. Иллюстрированный определитель грибов Средней России, 1. Hymenomycetineae. Рига, 1908—1909, стр. I—V+1—425.
Щербин-Парфеменко А. Л. О гнили тяньшанской ели. Лесн. хоз., № 4, 1939, стр. 76—78.
Юницкий А. А. Заражаемость лесов Мариобласти грибными заболеваниями, разрушающими здоровую и горелую древесину, и вред от них для появившихся молодняков на гарях и короедниках по обследованиям Марийской экспедиции в 1926 г. Казань, 1927, стр. 1—21.
Яворский А. Л. Материалы к флоре гименомицетов окрестностей Киева. Мат. по миколог. России, I, вып. 2, 1915, стр. 10—34.
Ячевский А. А. Паразитные грибы русских лесных пород. Пособие для лесничих и лесоводов. Лесной департ., СПб., 1897, стр. 1—150, табл. I—XXVIII.

Ячевский А. А. Определитель грибов, I. Совершенные грибы. 2-е изд., СПб., 1913, стр. I—XXII+1—934, с 1 раскраш. табл.

Ячевский А. А. Определитель грибов, II. Несовершенные грибы. 2-е изд., Пгр., 1917, стр. 1—803.

Ячевский А. А. Основы микологии. Посмертное издание под ред. Н. А. Наумова. М.—Л., 1933, стр. 1—1036.

Ames A. A. Consideration of structure in relation to genera of the Polyporaceae. Ann. Myc., XI, 1913, p. 211—253.

Badcock E. C. Preliminary account of the odour of wood-destroying fungi in culture. Trans. Bryt. Myc. Soc., XXIII, 2, 1939, p. 188—198.

Barbier M. Champignons comestibles et champignons inoffensifs. Bull. Sci. Bourg., VIII, 1938, p. 77.

Bavendamm W. Neue Untersuchungen über die Lebensbedingungen holzerstörender Pilze. Ein Beitrag zur Frage der Krankheitsempfänglichkeit unserer Holzpflanzen, I Mitteil.: Gasversuche. Centralbl. Bacter., II. 75, 1928, p. 426—452, 503—533.

Baxter D. V. The fungi and the decau of the American chestnut, I. Papers Michigan Acad. Sc., Arts and Letters, XIV, 1931, p. 259—290, pl. 32—49.

Baxter D. V. Some resupinate Polypores from the region of the Great Lakes, III, V, VI, XI, XX. Papers Michigan Acad. Sc., Arts and Letters, part III, v. XV, 1932, p. 191—228, pl. XVII—XXVI; part V, v. XIX, (1933) 1934, p. 305—332; part VI, v. XX, (1934) 1935, p. 273—282, pl. I—VI; part XI, v. XXV, (1939) 1940, p. 145—170, pl. I—XII; part XX, v. XXXIV, (1948) 1950, p. 41—56, pl. V—VI.

Berkeley M. J. В кн.: J. E. Smith. The Englich flora, V, 2. 1836, p. 1—386.

Berkeley M. J. and M. A. Curtis. North and South Carolina fungi. Journ. Bot. and Kew Misc., 5, 1853.

Bisby G. R., A. H. Buller, J. Dearness. The fungi of Manitoba. London, 1929, p. I—VIII+1—794.

Bolton J. Geschichte der merkwürdigsten Pilze. Berlin, 1795—1820, tab. 1—182.

Bose S. R. A note on the variation of pores of Polystictus xanthopus Fr. and Polystictus flabelliformis Kl. at high altitudes. Trans. Brit. Myc. Soc., XX, part II, 1936, p. 1, pl. II.

Boudier E. Champignons nouveaux de France. Bull. Soc. Myc. Fr., XVIII, 1902, p. 137—146, pl. 6—8.

Boudier E. Icones Mycologicae, I. Paris, 1905—1906, pl. 1—193.

Bourdot H. Hyménomycètes nouveaux ou peu connus Bull. Soc. Myc. Fr., XLVIII, 2, 1932, p. 204—232, pl. XXV.

Bourdot H. et A. Galzin. Hyménomycètes de France. Paris, (1927) 1928, p. 1—761.

Brefeld O. Bedeutung des Lichtes für die Entwickelung der Pilze. Gesellsch. der Naturforsch. Freunde zu Berlin, 1877.

Bresadola J. Fungi Tridentini novi nondum delineati, descripti et iconibus illustrati. Tridentini, 1881—1900, I, p. 1—114; II, p. 1—118, pl. 1—217.

Bresadola J. Hymenomycetes Hungarici Kmetiana. Atti Accad. Rovereto, III, 3, 1897, p. 66—117.

Bresadola J. Fungi polonici a cl. Viro B. Eichler lecti. Ann. Myc., I, 1903, p. 65—131.

Bresadola J. Hymenomycetes novi vel minus cogniti. Ann. Myc., III, 1905, p. 159—164.

Bresadola J. Fungi aliquot gallici novi vel minus cogniti. Ann. Myc., VI, 1908, p. 37—47.

Bresadola J. Synonymia et adnotanda mycologica. Ann. Myc., XIV, 1916, p. 221—242.

Bresadola J. Selecta mycologica, I. Ann. Myc., XVIII, 1920, 1—3, p. 26—70.

Bresadola J. Selecta mycologica, II, cum tabula. Studi Trentini, VII, ser. II, 1, 1926, p. 1—31.

Bresadola J. Iconographia mycologica. Mediolani, XIX—XX, 1931, tab. 901—1000; XXI, 1932, tab. 1001—1050.

Brown R. W. A fossil shelf-fungous from N. Dakota. Journ. of the Wash. Acad. of Sc., 26, № 11, 1936, p. 460—462.

Buller A. H. R. Researches on fungi, I. London, 1909, p. 1—287; II, 1922, p. I—XII+1—492.

Buller A. H. R. and A. T. Cameron. On the temporary suspension of vitality in the fruit bodies of certain Hymenomyceten. Trans. Roy. Soc. Canada, III, 6, sect. 4, 1912, p. 73—75.

Bulliard P. Herbier de la France ou collection complète des plantes indigènes de ce royaume. Paris, 1780—1798, pl. 1—603.

Burt E. A. Hymenomycetous fungi of Siberia and Eastern Asia mostly of wood-destroying species. Ann. Miss. Bot. Gard., XVIII, 1931, p. 469—487.

Campbell W. A. and R. W. Davidson. A Poria as the fruiting stage of the fungus causing the sterile conks on birch. Mycologia, XXX, 1938, p. 553—560.
Campbell A. H. and B. G. Munson. Zone lines in plant Tissues, III. The black lines formed by Polyporus squamosus (Huds.) Fr. The Ann. of Appl. Biol., XXIII, № 3, 1936, p. 453—463.
Cartwright K. T. A reinvestigation into the cause of «brown Oak», Fistulina hepatica (Huds.) Fr. Trans. Brit. Myc. Soc., XXI, 1937, p. 68—83, pl. 1—7.
Cejp K. Monographie Hydnacei Republiky Československe. Praha, 1928.
Chaney R. W. and H. L. Mason. A pleistocene flora from Fairbanks. Alaska. Amer. Mus. Nov., 887, 1937.
Chifflot M. Un champignon de 20 kilos. Bull. Soc. Myc. Fr., XXXVII, 3, 1921, p. 138—139.
Clusius C. Fungorum in Pannonias observatorum brevis historia. Rariorum plantarum historia. Antverpiae, 1601.
Coleman L. C. Structure of spore wall in Ganoderma. Bot. Gaz., 83, 1927, p. 48—60.
Conventz H. Monographie der baltischen Bersteinbäume. Danzig, 1890, p. 1—151, Taf. 1—18.
Cooke M. C. Praecursores ad monographiam Polyporarum. (Continued). Grevillea, XIV, 1885, p. 17—21; XIV, 1886, p. 77—87.
Demelius P. Konidienbildung bei Polyporus lucidus Leyss (Ganoderma lucidum). Verhandl. d. K. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, LXVI, 1916, p. 439—494. (Реферат см.: журн. «Болезни раст.», XII, 1923, стр. 129).
Desmazièr J. B. H. J. Plantes cryptogames de France. Paris, 1825—1851, exs. 1—2200.
Donk M. A. Revision der Niederländischen Homobasidiomycetae — Aphyllophoraceae, II. Med. Bot. Mus. univ. Utrecht, № 9, 1933, p. 1—278.
Dumée M. P. Notes de Mycologie pratique, V. Note sur les Polyporus ulmarius Sow. et Polyporus fraxineus Bull. in Bull. Soc. Myc. Fr., XXXIII, 1917, p. 28—32.
Egeland J. Norske resupinate poresopper. Nyt. Mag. Natur., 52, 1914, p. 123—171.
Ellis J. B. and B. M. Everhart. Some new species of hymenomycetous fungi. Journ. Myc., V, 1889, p. 24—29, pl. 8.
Engler A. und K. Prantl. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Teil. I, Abt. 1, Leipzig, 1900, p. I—VI+1—570; Zweite Aufl., B. 6, Kl. Basidiomycetes, Unterkl. 1—2. 1928, p. I—IV+1—290.
Eriksson J. The Swedish Species of the «Poria vulgaris-group». Svensk Bot. Tidskr., 43, 1, 1949, p. 1—25, pl. I—V.
Falck R. Die Lenzites-fäule des Coniferenholzes. В кн.: A. Möller. Hausschwammforschungen, 3. Jena, 1909, p. I—XXXII+1—234, tab. I—VII.
Falck R. Ueber korrosive und destructive Holzzersetzung und ihre biologische Bedeutung. Berichte deutsch. bot. Geselsch., XLIV, 1926, p. 652—664, Taf. I—II.
Faull J. H. Fomes officinalis a timber-destroying fungus. Trans. Roy. Canad. Inst. Toronto, XI, 1916, p. 185—209.
Flora Batava. Afbeelding en beschrij ving der Nederlandische gewassen, I—XXVIII. Amsterdam, 1800—1934.
Flora Danica. Icones plantarum sponte nascentium in regnis Daniae et Norvegiae. Editae ab ejus operis auctore, Gregario, Christiano Oeder, I—XVII, 1761—1883, tab. 1—3060.
Fries E. Systema mycologicum, I. Lundae, 1921, p. 1—520.
Fries E. Elenchus fungorum, sistens Commentarium in systema mycologicum, I. Gryphiswaldiae, 1828, p. 1—238.
Fries E. Epicrisis systematis mycologici, seu synopsis Hymenomycetum. [Upsaliae, 1838, p. 1—610.
Fries E. Novae symbolae mycologicae in peregrinis terris a botanicis danicis collectae, I. Upsaliae, 1851, p. 17—136.
Fries E. Hymenomycetes Europaei sive Epicriseos systematis mycologici. Upsaliae, 1874, p. 1—756.
Fries E. Icones selectae Hymenomycetum nondum delineatorum, II. Upsaliae, 1884, p. 1—104, tab. 101—200.
Fuckel L. Fungi Rhenani exsiccati, I—XV. 1863—1865.
Garren K. H. Studies on Polyporus abietanus, I. The enzymeproducing ability of the Fungus. Phytopathology, 28, 1938, p. 839—845.
Gillet C. C. Les champignons (Fungi Hyménomycètes) qui croissent en France. Paris, 1874—1878, p. 1—828, pl. 1—133.
Gillot X. et L. Lucand. Catalogue raisonné des Champignons supérieurs (Hyménomycètes) des environs d'Autun et du département de Saône-et-Loire. Bull. Soc. d'Hist. nat. d'Autun, IV, 1891, p. 1—482.
Graff W. North American Polypores, 1. Polyporus squamosus and its varieties. Mycologia, XXVIII, 2, 1936, p. 154—170.

Graff W. North American Polypores, II. Polyporus biennis and its varieties. Mycologia, XXXI, 1939, p. 466—484.

Hartig R. Die Zersetzungserscheinungen des Holzes der Nadelholzbäume und der Eiche. Berlin, 1878. p. 1—151.

Hartig R. Die Spaltung der Oelbäume. Forstlich naturwissenschaftliche Zeitschrift zugleich Organ für die Laboratorien der Forstbotanik, Forstzoologie, forstlichen Chemie, Bodenkunde und Meteorologie in München, II, 1893, p. 57.

Hedgcock G. G. Notes on some diseases of trees in our national forests. Phytopathology, II, 1912, p. 75; IV, 1914, p. 185.

Hedgcock G. G. and W. H. Long. Preliminary notes on three rots of Juniper. Mycologia, IV, 1912, p. 109—114, pl. LXIV—LXV.

Heim R., N. Patouillard. Ann. de Crypt. exot., I, 1928, p. 25—36.

Hennings P. Hymenomycetineae. В кн.: A. Engler und K. Prantl. Die natürlichen Pflanzenfamilien, I, 1. Leipzig, 1900, p. 105—188.

Hiley W. E. The fungal diseases of the common larch. Oxford, 1919, p. I—XI+1—204.

Hirt R. Stratified sporophores of Polyporus gilvus. Mycologia, XVIII, 1926, p. 111—113.

Hoehnel F. Fragmente zur Mycologie, XIV. Sitzungber. d. Math.-nat. Kl. Acad. Wissensch. in Wien, CXXI, 1, 1912, p. 339—424; XV, idem., CXXII, 1, 1913, p. 255—309.

Hollick A. A new fossil Polypore. Mycologia, II, 2, 1910, p. 93—94.

Hooker W. J. Flora Scotica or a description of scotish plants arranged both according to the artificial and natural methods. London, 1821, I, p. 1—292; II, p. 1—297.

Hubert E. A staining method for hyphae of wood inhabiting fungi. Phytopathology, XII, 9, 1922, p. 440—441.

Hubert E. E. A root and butt rott of conifers caused by Polyporus circinatus Fr. Phytopathology, XIX, 1929, p. 745—747.

Hudson G. Flora Anglica exhibens Plantas per Regnum Angliae sponte crescentes, distributas: Secundum Systema Sexuale: cum differentiis specierum, synonymis autorum, nominibus incolarum, solo locorum. tempore florendi, officinalibus pharmacopaeorum. Londini, 1762, p. 3—506.

Hudson W. Flora anglica. Editio altera, emendata et aucta. Londini, 1778, p. 1—690.

Humphrey C. I. Timber storage conditions in the eastern and southern states with reference to decay problems. U. S. Dept. Agric. Bull., № 510, 1917, p. 1—42, pl. I—X.

Humphrey C. and Leuss. A partial revision of the Ganoderma applanatum group with particular reference to its oriental variants. Philipp. Sci., 45, № 4, 1931, p. 483—589, pl. 1—36.

Hussey M. Illustrations of British mycology containing figures and descriptions of the funguses of interest and novelty indigenous to Britain. London, 1847—1855; I, pl. 1—90, 1847—1849; II, pl. 1—50, 1851—1855.

Jørstad J. Aphyllophoraceous Hymenomycetes from Trøndelag. Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Skrifter, (1936), 1937, 10, p. 1—48.

Jørstad J. et J. G. Juul. Råtesopper på levende nåletraer, I. Medd. Norske Scogforsøksvesen, 6, 1939, p. 299—496.

Juel H. O. Berichtigung über die Gattung «Muciporus». Arkiv f. Bot., XIV, 1, 1914, p. 1—9, tab. 1.

Kalchbrenner C. Диагноз в кн.: Wettstein R., von. Ueber einen neuen Polyporus aus Niederösterreich. Oest. Bot. Zeitschr., XXXV, 1885, p. 81—82.

Kallenbach F., von. Der Geruch vom schuppigen Porling (Polyporus squamosus). Zeitschr. für Pilzkunde, 9, (XIV), 1930, p. 108—109.

Kallenbach P., von. Polyporus apalus Lév. der Mehlstaub-Porling. Zeitschr. für Pilzk., 18, H. 3, 1934 p. 66—71.

Karsten P. A. Enumeratio Boletinearum et Polyporearum fennicarum, systemate novo dispositarum. Rev. Myc., III, 9, 1881, p. 16—19.

Karsten P. A. Kritisk Öfversigt af Finlands Basidsvampar (Basidiomycetes). Bidr. Känned. Finl. Nat. Folk., 48, 1889, p. 1—470.

Kavina K. Über die Cystiden der Hymenomyceten. Věstnik kral. česke spol. nauk., Praha, 1920.

Killermann S. Pilze aus Bayern. Denkschr. Bayer. Bot. Gesellsch. in Regensburg, (XV) IX, 1922, p. I—VIII+1—134, Taf. I—VI.

Killermann S. Hymenomyceteae. В кн.: A. Engler und K. Prantl. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Zweite Auflage, Leipzig, 1928, p. 99—283.

Kirchmayer. Über den Parasitismus von Polyporus frondosus Fr. und Sparassis ramosa Schäff. Hedwigia, 54, 6, 1914, p. 328—337.

Knoll F. Untersuchungen über den Bau und die Function der Cystiden und verwandter Organe. Jahrb. f. wiss. Bot., L, 5, 1912, p. 453—501.

Kobel. Ein neues Verfahren. . . Mitt. d. naturf. Gesellsch. Bern. Jahrg., (1919) 1920, p. 44.
Konrad P. et A. Maublanc. Icones selectae Fungorum, V. Paris, 1924—1935, pl. 400—500.
Kühner R. Notes sur la Lentinus variabilis Schulz. Bull. Soc. Myc. Fr., XLIV, 1928, p. 331—335.
La Fuze H. H. Nutritional characteristics of certain wood-destroying fungi. . . Plant Physiology, XII, 1937, p. 625—646.
Lázaro B. e E. Ibiza. Los poliporáceos de la flora española. Madrid. 1917, p. 1—319, pl. I—X.
Lehman K. und E. Scheible. Quantitative Untersuchungen über Holzzerstörung durch Pilze. (Aus dem Hygien Inst.). Warburg, 1923.
Léveillé J. H. Enumeration des plantes. B кн.: A. de Demidoff. Voyage dans la Russie Méridional, II. 1842, «Fungi», p. 80—135.
Léveillé J. H. Fragments mycologiques. Ann. Sci. Nat., 3, IX, 1848, p. 119—144.
Lindau-Ulbrich. Die höheren Pilze Basidiomycetes mit Ausschluss der Brand- und Rostpilze. 3 Aufl., Berlin, 1928, p. I—XII+1—497.
Lloyd C. G. Mycological Notes. Cincinnati, Ohio, 1898—1919, №№ 1—60, p. 1—876.
Lloyd C. G. Synopsis of the stipitate Polyporoids. Bull. Lloyd Library, 20, Myc. ser., 6, 1912, p. 95—208.
Lloyd C. G. Synopsis of the genus Fomes. Cincinnati, Ohio, 1915a. p. 209—288.
Lloyd C. G. Synopsis of the section Apus of the genus Polyporus. Cincinnati, Ohio, 1915б, p. 289—392.
Lohwag H. Mycologische Studien, III. Xanthochrous cuticularis (Bull.) Pat. Archiv. f. Protist., 65, 1929, p. 321—329.
Lohwag H. Mycologische Studien, V. Zu Xanthochrous cuticularis (Bull.) Pat. und X. hispidus (Bull.) Pat. Archiv. f. Protist., 72, 1930, p. 420—432, tab. 25—28.
Lohwag H. Über eine Ahornkrankheit. Centr. f. gesamte Forstwesen, 61, H. 12, Wien, 1935, p. 306—315.
Lohwag K. Fomes Hartigii (Allesch.) Sacc. et Trav. und Fomes robustus Karst. Ann. Myc., XXXV, 1937, p. 339—349.
Lohwag K. Verwachsungsversuche an Fruchtkörpern von Polyporaceen, II. Ann. Myc., XXXVII, 1939, p. 169—180.
Lohwag K. Verwachsungsversuche an Fruchtkörpern von Polyporaceen, III. Ann. Myc., XXXVIII, 1940a, p. 92—95.
Lohwag K. Zur Anatomie des Deckgeflechtes der Polyporaceen. Ann. Myc., XXXVIII, 1940б, p. 401—452.
Long W. Polyporus dryadeus a root parasite on the oak. Journ. Agric. Research., I, № 3, 1913, p. 239—250, pl. 21—22.
Lowe J. L. The Polyporaceae of New York State (Pileate Species). Bull. N. Y. St. College Forestry, Techn. Publ., 41, 1934, p. 1—142.
Lowe J. The Polyporaceae of New York State (the genus Poria).Techn. Publ., № 65, New York, 1946, p. 1—91.
Lundell S. and J. Nannfeldt. Fungi Exsiccati Suecici, praesertium upsalienses, I—VI. 1934—1936, № 1—300.
Lundell S. und A. Pilát. Über Polyporus Wynnei Berk. et Br. eine für Schweden neue Art. Svensk Bot. Tidskr., XXX, 3, 1936, p. 229—233, Taf. I—II.
Maire. R. Fungi Catalaunici. Contributions à l'étude de la Flore mycologique de la Catalogne. Treballs Mus. Cienc. Nat. Barcelona, 15, № 2, 1933, p. 3—8.
Meschinelli A. Fungorum fossilium omnium hucusque cognitorum iconographia. Vicetiae, 1898.
Mez C. Der Hausschwamm und die übrigen holzzerstörenden Pilze der menschlichen Wohnungen. Ihre Erkennung, Bedeutung und Bekämpfung. Berlin—Wien, 1908, p. I—VII+1—260.
Micheli P. A. Nova plantarum genera. Firenze, 1729, p. 1—234, pl. 1—108.
Montagne C. Notice sur les plantes cryptogames recemment découvertes en France, contenant aussi l'indication précise des localités de quelques especes les plus rares de la Flore francaise. Ann. Sci. natur., seconde serie, V, 1836, p. 337—348, pl. 1—13.
Morot M. L. Note sur l'identité spécifique du Polyporus abietinus Fr. et de l'Irpex fusco-violaceus Fr. Journ. Bot., II, 1888, p. 30—32.
Mounce E. Studies in forest pathology, II. The biology of Fomes pinicola (Sw.) Cooke. Canada, Depart. Agric., new ser., Bull. № 111, 1929, p. 1—74.
Münch E. Untersuchungen über Immunität und Krankheitsempfänglichkeit der Holzpflanzen. Naturw. Zeitschr. f. Forst.-u. Landw., 1909, H. 1, p. 54—75; H. 2, p. 87—114; H. 3, p. 129—160.
Murrill W. A. The Polyporaceae of North America, II. The genus Fomes. Bull. Torr. Bot. Club, XXX, 1903, p. 225—232.

Murrill W. A. The Polyporaceae of North America, XI. A synopsis of the brown pileate species. Bull. Torr. Bot. Club, XXXII, 1905, p. 353—371.

Murrill W. A. North American Flora, IX. Polyporaceae. New York, part 1, 1907, p. 1—72; part 2, 1908, p. 73—132.

Murrill W. A. Floride resupinate Polypores. Mycologia, XXXIV, 1942, p. 595—596.

Nees von Esenbeck C. G. D. Das System der Pilze und Schwämme. Würzburg, 1817, XI—XXXVI+1—329, tab. 1—44.

Neuman J. J. The Polyporaceae of Wisconsin. Wis. Geol. and Nat. Hist. Survey, Bull. № 33, 1914, p. 1—206, pl. 1—25.

Nicolas M. G. Un nouvel hôte d'Ungulina fraxinea (Bull.). Bull. Soc. Myc. Fr., XLII, 1926, p. 194—195.

Nicolas M. G. Présence de deux Polyporacées sur Sophora japonica L. Bull. Soc. Myc. Fr., LI, 2, 1935, p. 242.

Overholts L. O. The Polyporaceae of Ohio. Ann. Miss. Bot. Gard., I, 1914, p. 81—155.

Overholts L. O. Comparative studies in the Polyporaceae. Ann. Miss. Bot. Gard., II, 1915a, p. 667—730, pl. 23—25.

Overholts L. O. Polyporaceae of the middle-western United States. Wash. Univ. Stud., III, 1915б, p. 1—83, pl. 1—8.

Overholts L. O. The species of Poria described by Peck. Depart. Bot. Pensylv. St. College, № 15, 1917, p. 67—120, pl. 1—23; см. также: N. Y. St. Mus., Bull. № 205—206, 1919.

Overholts L. O. Some mycological notes for 1919. Mycologia, XII, 1920, p. 135—142.

Overholts L. O. Diagnoses of American Poria, I. Mycologia, XIV, 1922, p. 1—11, pl. 1.

Overholts L. O. Poria described by Schweinitz. Mycologia, XV, 1923, p. 207—232, pl. 21—24.

Overholts L. O. Research methods in the Taxonomy of the Hymenomycetes. Proceedings of the International Congress of Plant Sciences, 2, New York, Ithaca, 1926, p. 1688—1712.

Overholts L. O. Diagnosis of American Poria, III. Some additional brown species, with a key to the common brown species of the United States and Canada. Mycologia, XXIII, 1931, p. 117—129, pl. 12—14.

Overholts L. O. The Polyporaceae of Pennsylvania, I. The genus Polyporus. Pennsylv. St. College Agric. Exp. Stat., Bull. № 298, 1933, p. 1—28.

Overholts L. O. Geographical distribution of some American Polyporaceae. Mycologia, XXXI, 6, 1939, p. 629—652. (Реферат см.: Сов. бот., XV, № 4, 1947, стр. 234—235).

Patouillard N. Th. Les Hyménomycètes d'Europe. Anatomie générale et classification des Champignons supérieurs. Paris, 1887, p. 1—166, pl. I—IV.

Patouillard N. Le genre Ganoderma. Bull. Soc. Myc. Fr., V, (1889) 1890, p. 65—80.

Patouillard N. Th. Essai taxonomique sur les familles et les genres des Hyménomycètes. Lons-le-Saunier, 1900, p. 1—184.

Patouillard N. Th. Champignons Algéro-Tunisiens nouveaux ou peu connus. Bull. Soc. Myc. Fr., XX, 1904, p. 51—54.

Peck C. H. Report of the Botanist. Ann. Rep. N. Y. St. Mus., 33, 1880, p. 11—49, pl. 1—2.

Peck C. H. Annual. report of the State Botanist. N. Y. State Mus. Report, 43, 1890, p. 49—97, pl. 1—4.

Persoon C. H. Observations mycologicae, I. 1796, p. 1—115, tab. I—VI; II, 1799, p. 1—106, tab. I—VI.

Persoon C. H. Icones et descriptiones fungorum minus cognitorum. Leipzig, 1798—1800, p. 1—60, tab. 1—14.

Persoon C. H. Synopsis methodica fungorum. Gottingen, 1801, p. 1—706, pl. 1—5.

Persoon C. H. Mycologia europaea, II. Erlangen, 1825, p. 1—214, pl. 13—22.

Pilát A. Revision der zentraleuropäischen resupinaten Arten der Gattung Irpex Fr. Ann. Myc., XXIII, 1925, p. 302—307.

Pilát A. Les Agaricales et Aphyllophorales des Carpathes Centrales. Bull. Soc. Myc. Fr., XLII, 1926, p. 81—120.

Pilát A. Die Abwässerungskanäle in den Hymenophoren de Polyporaceen. Zeitschr für Pilzkunde, 9 (XIV), 1930, p. 118—124, tab. 1.

Pilát A. Additamenta ad floram Sibiriae Asiaeque orientalis mycologicam, pars prima. Polyporaceae. Bull. Soc. Myc., Fr. XLVIII, 1932a, p. 1—52.

Pilát A. Contribution à l'étude des Hymenomycetes de l'Asie Mineure, première partie. Bull. Soc. Myc. Fr., XLVIII, 1932б, p. 102—189.

Pilát A. Additamenta ad floram Sibiriae Asiaeque orientalis mycologicam, pars secunda. Bull. Soc. Myc. Fr., XLIX, 1933 (1934a), p. 256—339.

Pilát A. Monographie der europäischen Polyporaceen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur Landwirtschaft, II Teil. Beih. Bot. Centralbl., LII, B, 1934б, p. 23—95, Taf. II—XV.
Pilát A. Additamenta ad floram Sibiriae Asiaeque orientalis mycologicam, pars tertia. Bull. Soc. Myc. Fr., LI, 1935 (1936a), p. 351—426.
Pilát A. Monographie der europäischen Polyporaceen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur Landwirtschaft, III, Teil. Beih. Bot. Centralbl., LVI, B, 1936б, p. 1—82, Taf. I—VIII.
Pilát A. Polyporaceae. В книге: Ch. Kavina и A. Pilát. Atlas des Champignons de l'Europe. Praha, 1936—1942; 1936, p. 1—96, pl. 1—48; 1937, p. 97—176, pl. 49—136; 1938, p. 177—240, pl. 137—168; 1939, p. 241—320, pl. 169—208; 1940, p. 321—360, pl. 209—248; 1941, p. 361—472, pl. 249—304; 1942, p. 473—624, pl. 305—374.
V Pilát A. Additamenta ad floram Sibiriae Asia centralis orientalisque mycologicam, pars quarta. Bull. Soc. Myc. Fr., LII, 1936 (1937), p. 305—336.
Pilát A. Hymenomycetes novi vel critici Cechoslovakiae. Studia Bot. Cechoslovakia, I, 1, 1938, p. 3—7.
Pilát A. Hymenomycetes Carpatorum orientalium. Acta Mus. Nation. Pragae, II, 1940, p. 37—80.
Prillieux Ed. Maladies des plantes agricoles et des arbres fruitiers et forestiers causée par des parasites végétaux, T. premier. Librairie de Firmin-Didot et C-ie, 1895, p. I—XVI+1—421.
Quélet L. Flore mycologique de la France et des pays limitrophes. Paris, 1888, p. 1—492.
Rabenhorst G. L. Fungi Europei exsiccati, I—XXVI, 1850—1880.
Rabenhorst I. et G. Winter. Fungi Europaei et extraeuropaei exsiccati, XXVII—XXXVII. 1881—1890.
Rankin W. H. Manual of tree diseases. New York, 1927, p. 1—398.
Rea C. British Basidiomycetae. Cambridge, 1922, p. 1—799.
Reichert J. Die Pilzflora Aegyptens. (Eine mycogeographishe Studie). Engler's Botanische Jahrbücher, LVI, 1921, p. 598—727.
Richon Ch. Description et dessin des plantes cryptogames nouvelles. Vitry, 1879.
Rogers D. P. The Genera Trechispora and Galzinia (Thelephoraceae). Mycologia, XXXVI, 1944, p. 70—103.
Romell L. Hymenomycetes of Lappland. Arkiv f. Bot., II, 3, 1911, p. 1—35.
Romell L. Remarks on some species of the genus Polyporus. Svensk Bot. Tidskr., VI, 1912, p. 635—644.
Romell L. Remarks on some species of Polyporus. Svensk Bot. Tidskr., XX, 1926, p. 1—24.
Rostkovius F. W. Die Pilze Deutschlands. В кн.: I. Sturm. Deutschlands Flora in Abbildungen nach Natur mit Beschreibungen, III Abteil. Nürnberg, 1828—1848; H. 5, 1828, p. 1—36, tab. 1—16; H. 10, 1830, p. 37—68, tab. 17—32; H. 16, 1837, p. 69—100, tab. 33—48; H. 17, 1838, p. 101—132, tab. 49—64; H. 27—28, 1848, p. 1—48, tab. 1—24.
Saccardo P. A. Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum. Patavii; v. V, 1887; v. VI, 1888; v. X, 1891; v. X, 1892; v. XVII, 1905; v. XXI, 1912; v. XXIII, 1925.
Saccardo P. A. Chromotaxia seu nomenclator colorum polyglottus additis speciminibus coloratis ad usum botanicorum et zoologorum. Patavii, 1891.
Schaeffer J. Ch. Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones. Regensburg, 1762, tab. 1—100; 1763, tab. 101—200; 1770, tab. 201—300; 1774, tab. 301—330+ind. 1—136.
Schrader H. A. Spicilegium florae Germanicae. Hannover, 1794, p. 1—194, tab. 1—4.
Schrenk H. v. Some diseases of New Englan conifers: a preliminary report. U. S. Departm. Agric. Div. Veget. Physiol. a. Pathol., Bull. № 25, 1900, p. 1—56, pl. I—XV.
Schrenk H. and P. Spaulding. Diseases of deciduous forest trees. U.S. Departm. Agric. Bur. Plant Ind., Bull. № 149, 1909, p. 1—85, pl. I—X.
Schroeter J. Die Pilze Schlesiens. В кн.: F. Cohn. Kryptogamen-Flora von Schlesien, III, 1. Breslau, 1889.
Scopoli J. A. Flora carniolica, I, II. Ed. secunda, 1772, I, p. 1—448, tab. 1—32; II, p. 1—496, tab. 33—65.
Seguy E. Code universel de couleurs. Paris, 1936, 720 couleurs.
Seidel. Schweizerische Zeitschr. f. Pilzk., 1937.
Seynes J., de. Recherches pour servir a l'histoire naturelle des végétaux inférieurs, I, II. Polypores. Paris, I. 1874; II, 1888, p. I—IV+1—66, pl. I—VI.
Shope P. F. The Polyporaceae of Colorado. Ann. Miss. Bot. Gard., XVIII, 1931, p. 287—457, pl. 1—39.

S i n g e r R. Pilze aus dem Kaukasus, I. Ein Beitrag zur Flora des südwestlichen Zentralkaukasus. Beih. Bot. Centralbl., XLVI, Abt. II, (1929) 1930, p. 71—111.
S i n g e r R. Studien zur Systematik der Basidiomyceten, II. Beih. Bot. Centralbl., LVI, *B*, 1936, p. 157—174.
S i n g e r R. Notes sur quelques Basidiomycètes. Rev. Myc., V, (nev ser.), 1, 1940, p. 3—13.
S i n g e r R. Type studies on Basidiomycetes, II. Mycologia, XXXV, 1943, p. 142—184.
S i n g e r R. Notes on taxonomy and nomenclature of the Polypores. Mycologia, XXXVI, 1944, p. 65—69.
S n e l l W. N. Studies of certain fungi of economic importance in the decay of building timber. U. S. Departm. Agric., Bull. № 1053, 1922.
S n e l l W. H. Notes on Boletes, V. Mycologia, XXVIII, 1936, p. 463—475.
S n e l l W. H., W. G. H u t c h i n s o n and K. H. N. N e w t o n. Temperature and moisture relations of Fomes roseus and Trametes subrosea. Mycologia, XX, 1928, p. 276—291, pl. 1.
S o w e r b y J. Coloured figures of English fungi or mushrooms. London, 1795—1815; v. I, 1797, tab. 1—120; v. II, 1799, tab. 121—240; v. III, 1815, tab. 241—440.
S p a u l d i n g P. A disease of blackoaks caused by Polyporus obtusus Berk. Mo. Bot. Gard. Rept., 16, 1905, p. 109—116, pl. 13—19.
S t e r b e e c k F. Theatrum fungorum, oft het toonel der Campernoelien. Antwerpen, 1675, p. 1—396, pl. 1—36.
S t e v e n s N. E. Environmental temperatures of fungi in nature. Amer. Journ. of Bot., IX, № 7, 1922, p. 385—390.
T h ü m e n F. Fungi austrialis exsiccati, I—XII. 1871—1874.
T h ü m e n F. Mycotheca universalis, I—XXIII. 1875—1884.
U l b r i c h E. Bildungsabweichungen bei Hutpilzen. Verhandl. d. Bot. Vereins Prov. Brandenburg, 68, 1926, p. 1—104.
V e l e n o v s k y J. České houbi. Praha, 1920—1922, p. 1—950.
W a k e f i e l d E. M. Über die Bedingungen der Fruchtkörperbildung, sowie das Auftreten fertiler und steriler Stämme bei Hymenomycetes. Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtschaft, VII, № 11, 1909, p. 521—551.
W e i r J. R. Notes on altitudinal range of forest fungi. Mycologia, X, 1, 1918, p. 4—14.
W i e l a n d G. R. A silicified shelf fungus from the lower cretaceous of Montana. Amer. Mus. Nov., № 725, 1934, p. 1—13.
W i l k i n s W. H. Studies in the genus Ustilina with special reference to parasitism, VI. A breff account heart rot of beech (Fagus silvatica) caused by Ustulina. Brit. Myc. Soc. Trans., XXVI, 1943, p. 169, pl. III—IV.
W i n t e r G. Pilze. В кн.: Rabenhorst's Kryt.-Flora v. Deutschland, Österreich und Schweiz. Zweite Auflage, Abt. 1, Leipzig, 1884.
Y a m a n o V. On the morphology and physiology of Fomes applanatus (Fr.) Gill. and its allies. Sci. Repts. Tohoku Imper. Univ., ser. IV (biol.), VI, 2, 1931, p. 199—236.
Z e l l e r S. M. Studies in the physiology of the fungi, III. Physical properties of wood in relation to decay induced by Lenzites saepiaria Friaes. Ann. Miss. Bot. Gard., IV, 2, 1917, p. 93—164+pl. 1—13.
Z e l l e r S. M. Humidity in relation to moisture imbibition by wood and to spore germination on wood. Ann. Miss. Bot. Gard., VII, 1, 1920, p. 51—73.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Амилоидная окраска 113, 235
Амилоцистиды 114, 235
Анастомозы 53, 585
Ареалы 90, 94

Базидиальные грибы 113
Базидии 67, 69, 427
Базидиоспоры 67
Белый домовый гриб 66
Березовый трутовик 114
Бесплодные формы 82
Биологические формы 87
Биотические факторы 88
Болетус 25
Бурая деструктивная гниль 120
«Бурый дуб» 615

Вершинная гниль 100
Внутренняя гниль 102
Войлочно-бурый трутовик 316
Волокнистая гниль 99
Вольва 39, 45
Вольвоперидий 94
Воронковидная шляпка 62

Гаплоидное ядро 54
Гаплоидный мицелий 53
Гартига трутовик 366
Гемицеллюлаза 97
Гемицеллюлоза 97, 426, 615
Геотропизм 64
Гетерогенность 114
Гидатоды 81, 367
Гимений 67, 68
Гименофор 66
Гименофор дедалеевидный 66
— ирпексовидный 66, 67, 474
— лабиринтовидный 66, 67, 474
— пластинчатый 67, 474
— складчатый 67
— трубчатый 67, 474
Гифовые пучки 71, 74, 75, 478, 484, 488
Гифы 53, 112
— механические 56
— сосудовидные 56, 64
Глеоцистиды 76, 614
Гниль 96
Гниль белая 98
— бурая 98, 496
— вершинная 100
— волокнистая 99, 498, 548, 610
— деструктивная 99
— желтая 98
— заболонная 98, 101

Гниль коричневая 100
— коррозионная 99
— красная 380
— красноватая 98
— кубическая 99
— мраморная 98
— напенная 100
— периферическая 98, 101
— пестрая 98, 385
— пластинчатая 99
— полосатая 98, 350
— призматическая 99, 499
— сердцевинная 357
— смешанная 98, 350
— стволовая 100
— центральная 98
— ямчатая 99, 385, 425
Гомогенность 114
Грибница 53
Грибной камень 56
Губка дубовая 567
— еловая 384
— корневая 101, 105, 302, 380
— лиственничная 308
— смородиновая 391
— сосновая 97, 380

Дезинфекция 107, 111
Деструктивная гниль 99
Дикарион 53, 54
Диплоидный мицелий 53
Домовые грибы 11
Дубовая губка 567
Дубовый трутовик 333
Дупло 107

Еловая губка 384

Заборный гриб 579
Задыхание 103
Защитная камедь 99, 100
Заячник 437
Зимний трутовик 460

Изменчивый трутовик 447
Инкрустация 114

Классификация 20, 22, 23, 24
Кожица 114
Конидиеносцы 59
Конидии 53, 539, 547
Консистенция 62, 474
Копуляционное ядро 54
Копытообразная форма 61

Корка 56
Корневая гниль 100
Корневая губка 10, 105, 302, 380
Коротковолновые лучи 83
Коррозионная гниль 99
«Краснина» 102
— заболонная 103
Красноватая гниль 98
Кристаллы 65, 72
Кубическая гниль 99

Латициферы 614
Лакированный трутовик 432
Лжетрубочки 63
Лигнин 97, 481, 560
Лигниназа 97
Лиственничная губка 308
«Ложное ядро» 100, 102, 546
Ложный дубовый трутовик 361
Ложный осиновый 357
Ложный трутовик 10, 350
Лучевой трутовик 324
Люминисцентный анализ 84

Медальоны 581
Механические гифы 56
Микогеография 90
Мицелиальные пленки 55
Мицелий 53
— гаплоидный 53
— диплоидный 53
Млечные сосуды 64
Мраморная древесина 14

Напенная гниль 100
Настоящий домовый гриб 11, 66, 83
Настоящий трутовик 10, 114, 285

Овечий трутовик 601
Окаймленный трутовик 294
Окраска ткани 112, 113
Опенок 105
Опушение бархатистое 114, 484
— войлочное 114, 473, 485
— мягкое 114, 484
— чешуйчатое 114
— шелковистое 114
— щетинистое 114
Отлуп 381

Парафизоидные гифы 70, 402, 407
Парафизы 70, 71
Пеги 71, 74, 471, 474, 481, 486
Перегородки трубочек 110
Периферическая гниль 98, 101
Пестрец 437
Печеночница обыкновенная 64, 614
Пигменты 96
Пластинки 67
Пластинчатая гниль 99
Плодовое тело 60
Плоский трутовик 427
Побурение 103, 615
Подпар 103
Подушковидная форма 61
Покровная ткань 63, 64
Покровы шляпки 63
Покрывало 94
Полиморфизм 18

Половой процесс 54
Полупаразиты 86
Полураспростертые формы 60
Пория 28, 30
Поры 67
Призматическая гниль 99
Проводящие элементы 555
Прорастание спор 70, 76, 106
Протравливание 111
Пряжки 54, 485
Псевдосклероции 612
Псевдоцистиды 73, 317
Пятнистость древесины 102

Раковиновидная форма 61
Раневая камедь 99, 100
Раневое ядро 358
Резупинатные плодовые тела 35, 656
Ризоиды 120, 123, 592
Ризоморфы 56, 623
Роговидная консистенция 64, 249, 610
Розовый трутовик 290
Ростковая трубочка 53, 70

Серно-желтый трутовик 10
Синоним 18
Синонимика 18
Система 20
Систематика 18, 20
Ситовая древесина 15
Ситовина 99, 385, 386, 560
Склероции 56, 57, 466
Сливовый трутовик 10, 358
Смешанная гниль 98, 362
Смола 97
Смородиновая губка 391
Сосновая губка 10, 97, 380
Сосудовидные гифы 56, 64
Специализация 86
Споруляция 351
Споры 71, 115, 427, 468
Стволовая гниль 100
Стеригмы 70
Субгемиииальный слой 67
Субикулум 63
Субикулярная шляпка 63
Субстрат 85, 138, 179
Сухлянка двулетняя 416

Табачные сучки 100, 385
Таблица цветов 110, 111
Ткань выделительная 64
— механическая 64
— покровная 63, 64
— проводящая 66
Тонкокожий трутовик 337
Трубочки 25, 31, 62, 116
Трутовик березовый 114, 272
— войлочно-бурый 316
— Гартига 366
— зимний 460
— изменчивый 447
— лакированный 432
— ложный 101, 350
— ложный дубовый 361
— ложный осиновый 357
— лучевой 324
— настоящий 10, 285

Трутовик овечий 12, 601
— окаймленный 294
— плоский 427
— розовый 290
— серно-желтый 10, 182
— сливовый 10, 358
— тонкокожий 337
— чешуйчатый 437
— Швейнитца 316
— щетиноволосый 340
Трутовики ископаемые 89
Тяжи 56

Уродливые формы 82, 83
Устойчивые сорта 107

Факультативные паразиты 88
Фаут (фаутная древесина) 106
Ферменты 97
Филогенетическая система 31
Форма спор 71

Хейлоцистиды 81, 367
Хламидоспоры 58, 59

Целлюлаза 97
Целлюлоза 97
Центральная гниль 98, 474, 543, 545, 579, 583
Цистидиолы 70
Цистиды 64, 68, 71, 72, 474, 536, 559, 560

Чага 11, 14
Черепичатые шляпки 62
Черная линия 99, 114, 350, 425
Чешуйчатый трутовик 109, 437

Шахтный гриб 83
Шляпка 62
— воронковидная 62
— желвакообразная 61
— копытообразная 61
— лопатчатая 61
— подушковидная 61
— раковинообразная 61
— субпкулярная 63
Шнуры 57

Щетинистоволосый трутовик 340
Щетинки 71, 73
Щетинковидные гифы 73, 74, 114

Эндоспорий 426
Энзимы 86
Эпифитотия 104
Этикетка 111
Эписпорий 425

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ГРИБОВ[1]

abietina (Bull.) Fr. (Daedalea) 582
abietina (Bull.) Fr. (Lenzitina) 582
abietina Karst. (Lenzites) 582
abietina (Dicks.) Karst. (Hansenia) 558
abietina (Dicks.) Pil. (Trametes) 558
— var. *fusco-violacea* Pil. 563
— var. *sistotrema* Hollii 565
abietinellum Murr. (Gloeophyllum) 579
abietinum (Bull.) Karst. (Gloeophyllum) 50, 579, 581
— f. incrassatum B. et G. 583
— f. monstrosum Henn. 584
— f. resupinatum Pil. 584
— f. umbrinum (Weinm.) Pil. 584
— var. suffocatum B. et G. 584
abietinus Bull. (Agaricus) 582
abietinus Dicks. (Boletus) 558
abietinus (Dicks.) Fr. (Polyporus) 558
abietinus (Dicks.) Fr. (Polystictus) 558
abietinus (Dicks. ex Fr.) Quél. (Coriolus) 558
— var. *lenzitoidea* (Mur.) Pil. 566
abietinus (Dicks.) Donk (Hirschioporus) 49, 72, 96, 99, 528, 558, 564
abietis Karst. (Fomes) 384
abietis (Karst.) Pil. (Inonotus) 384
abietis (Karst.) Vleugel (Polyporus) 384
abietis (Karst.) Sacc. (Trametes) 384
abietis Lloyd (Lenzites) 558
— f. *lenzitoidea* Mur. 566
Abortiporus Murr. 35, 48, 537
acanthoides (Bull.) Quél. (Caloporus) 605
acanthoides (Bull.) Bond. 611
adiposus Berk. et Br. (Polyporus) 137
adusta (Willd.) Karst. (Bjerkandera) 38, 79, 95, 115, 236, 619
— f. carpinea (Sow.) Donk 238
— f. crispa (Pers.) Bond. 239
— f. pallida Donk 239
— f. resupinata Bres. 237
— f. solubilis (Vel.) Pil. 239
— f. tegumentosa (Vel.) Pil. 240
adustus Willd. (Boletus) 236
adustus (Willd.) Pil. (Gloeoporus) 236
— f. *carpineus* (Sow.) Konr. 238
— f. *crispus* B. et G. 239
adustus (Willd.) Quél. (Leptoporus) 236
— f. *carpineus* B. et G. 238
— var. *crispus* Quél. 239
adustus (Willd.) Fr. (Polyporus) 30, 236
advena Quél. (Fomes) 431
Agaricaceae 22
Agaricales 25, 31, 32, 113
Agariceae 168
agariceus (Berk.) Bourd. et Galz. (Leucoporus) 472
agariceus (Berk.) Pil. (Polyporellus) 472
agariceus Berk. (Polyporus) 44, 437, 443, 469, 472
Agaricineae 32
albellus (Peck) Bourd. et Maire (Leptoporus) 196
— subsp. *floriformis* B. et G. 196
albellus Peck (Polyporus) 195
albellus (Peck) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38, 65, 91, 187, 192, 194, 195, 215, 500.
— f. raduloides Pil. 196
albescens Quél. (Polyporus) 486
albiceps Peck (Polyporus) 44
albida Fr. (Daedalea) 504, 505
albida Fr. (Lenzites) 504, 505
albida (Fr.) Bres. (Trametes) 504
— var. *salicina* Bres. 515
— var. *serpens* (Fr.) Pil. 513
albidus (Fr.) Bond. et Sing. (Coriolellus) 46, 502, 503, 504, 515
albidus Schaeff. (Boletus) 210, 211
albidus (Schaeff.) B. et G. (Leptoporus) 196, 210
— subsp. *floriformis* B. et G. 196
albidus (Schaeff.) Secr. (Polyporus) 210, 610
albidus (Schaeff.) Cke. (Polystictus) 210
albidus (Schaeff.) Donk (Tyromyces) 38, 91, 95, 110, 114, 188, 196, 210, 211 212
— f. alutaceus Fr. sensu Bres. 211, 213
— f. guttulatus (Peck) Pil. 213
— f. osseiformis Pil. 188 213
albo-brunneus Rom. (Polyporus) 203, 210
albo-brunneus (Rom.) Pil. (Leptoporus) 203
albo-brunneus (Rom.) Bond. (Tyromyces) 203
albo-carneo-gilvidus Rom. (Polyporus) 516
albo-incarnata Pat. (Poria) 311
albo-lutea B. et G. (Poria) 587
albo-lutea (B. et G.) Rog. (Trochispora) 51, 121, 585, 587
— var. microspora B. et G. 587
— f. liospora B. et G. 587
— f. xystrospora B. et G. 588
— var. stenospora B. et G. 587
albo-lutescens Rom. (Poria) 586
albo-luteum (B. et G.) Bond. et Sing. (Sistotrema) 587

[1] Курсивом выделены синонимы. Цифры, выделенные жирным, указывают страницу, на которой дано описание вида.

albo-luteus (Ell. et Ev.) Murr. (Aurantiporellus) 268
albo-luteus (Ell. et Ev.) Bond. et Sing. (Hapalopilus) 39, 80, 95, 260, 266, 267
albo-luteus (Ell. et Ev.) Pil. (Phaeolus) 268
albo-luteus Ell. et Ev. (Polyporus) 80, 268
albo-ochracea (Bres.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
albo-pallescens B. et G. (Poria) 586
albo-pallescens (B. et G.) Bond. et Sing. (Sistotrema) 586
albo-pallescens (B. et G.) Rog. (Trechispora) 51, 585, 586
albo-rosea Karst. (Bjerkandera) 250
albo-roseus (Karst.) Sacc. (Polyporus) 250
albo-rubescens (B. et G.) Pil. (Leptoporus) 223
albo-rubescens (B. et G.) Bond. (Tyromyces) 189, 223
albo-sordescens Rom. (Polyporus) 221, 223, 242, 264
albo-sordescens (Rom.) B. et G. (Phaeolus) 221
— subsp. *albo-rubescens* B. et G. 223
albus Bolt. (Boletus) 221
albus (Bolt.) Bres. (Polyporus) 221
albus (Huds.) Fr. (Polyporus) 223, 242
albus Richon (Ptychogaster) 202
Aleurodiscus Rab. 71
Alluaudii Har. et Pat. (Ganoderma) 44
almaatensis Pil. (Leproporus) 216
alni Sorokin (Fomes) 618
alnicola (B. et G.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
alpinus Sauter (Polyporus) 440
alutaceus Fr. sensu Bres. (Polyporus) 211, 212
alutaceus Rostk. (Polyporus) 207
alutaria (B. et G.) Karst. (Vararia) 52
alveolaris Murr. (Hexagona) 446
alveolarius DC. (Merulius) 445
alveolarius (DC.) Bond. et Sing. (Polyporus) 44, 437, 445, 467
alveolarius (DC.) Fr. (Cantharellus) 445
alveolarius (DC.) Quél. (Favolus) 445
alveolarius (DC.) Pil. (Polyporellus) 446
alveolarius (Bosc.) Fr. (Polyporus) 467
alveolarius Rostk. (Polyporus) 64, 467, 470
amaricans Pers. (Boletus) 182
amarissimus Post (Polyporus) 212
Amauroderma Murr. 29
ambigua Bres. (Poria) 178
ambiguus (Bres. Bond.) et Sing. (Chaetoporus) 37, 169, 177, 178
— var. albo-gilvus B. et G. 179
amiantina (B. et G.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
amorphus Fr. (Polyporus) 250
amorphus (Fr.) Clem. et Shear (Gloeoporus) 39, 118, 250, 258
— f. Ceriomyces citrinus (Boud.) Pil. 252
— f. leucoporus Bres. 252
— f. molluscus (Karst.) B. et G. 252
— f. resupinatus Bres. 251
— f. vitreus (Quél.) B. et G. 252, 258
— var. Vassilkovii Bond. 252
amorphus (Fr.) Quél. (Leptoporus) 250
amorphus (Fr.) Murr. (Tyromyces) 250
ampelinus Bond. (Fomes) 400
ampelinus (Bond.) Bond. et Sing. (Phellinus) 42, 346, 400
Amylocystis Bond. et Sing. 34, 38, 114, 234
Amyloporia Bond. et Sing. 34, 36, 113, 114, 149, 156
anceps Peck (Polyporus) 211, 507
anceps (Peck) Murr. (Tyromyces) 507
aneirina (Fr.) Bres. (Poria) 176
aneirina (Somm.) Cke. (Poria) 231
aneirinus Fr. (Polyporus) 176
aneirinus Somm. (Polyporus) 231
aneirinus (Somm.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38, 91, 177, 190, 231, 233, 499
— f. bombycinoides B. et G. 232
— f. metamorphosus B. et G. 232
— f. mollissimus B. et G. 232
Anisomyces Pil. 34, 40, 279
anisoporus Mont. (Polyporus) 472, 473
annosa (Fr.) Karst. (Fomitopsis) 41, 100, 254, 289, 296, 302, 385
— f. cryptarum (Bull.) Pil. 305
— f. incrustans B. et G. 305
— f. Polyporus macraulos Rostk. 305
annosa (Fr.) Quél. (Placodes) 302
annosa (Fr.) Pat. (Ungulina) 302
annosum (Fr.) Bref. (Heterobasidium) 302
annosus (Fr.) Cke. (Fomes) 302
annosus Fr. (Polyporus) 302
Antrodia Karst. 35, 47, 92, 525
apalus (Lév.) Bond. (Tyromyces) 38, 91, 189, 197, 205, 218, 219
apalus Lév. (Polyporus) 38, 219, 221
Aphyllophoraceae 19, 25
Aphyllophorales 32, 63, 74
apiaria Pers. (Hexagona) 530
apophysatus Rostk. (Polyporus) 480
Aporpium Bond. et Sing. 34, 36, 157, 163
applanata (Pers.) Karst. (Elfvingia) 427
applanatum (Pers.) Pat. (Ganoderma) 44, 60, 70, 83, 286, 351, 426
— f. australe (Fr.) Pil. 426, 429, 430
— subsp. *australe* (Fr.) B. et G. 430
applanatus (Pers.) Gill. (Fomes) 427
applanatus (Pers.) Quél. (Placodes) 427
applanatus (Pers.) Wallr. (Polyporus) 427
araneosa (Hoehn. et Litsch.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
arculariellus Murr. (Polyporus) 467
arcularius Batsch (Boletus) 467
arcularius (Batsch) Ames (Favolus) 467
arcularius (Batsch) Quél (Leucoporus) 467
— var. *scabellus* B. et G. 469, 470, 472
— var. *strigosus* B. et G. 467, 469
arcularius (Batsch) Karst. (Polyporellus) 467
— var. *agariceus* Pil. 472
— var. *srtigosus* B. et G. 467
— subsp. *scabellus* (B. et G.) Pil. 470
arcularius (Batsch) Fr. (Polyporus) 44, 437, 445, 467
— f. griseus Pil. 470
— f. infundibuliformis Pil. 470
— f. orbicularis (Sauter) Pil. 469
— f. umbilicatus Pil. 469
— var. minutiporus Pil. 470
— subsp. strigosus B. et G. 409
argentea Ehrenb. (Poria) 118, 237
argiloides (B. et G.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51

arguta (Fr.) Bres. (Odontia) 131
argyraceus Pers. (Polyporus) 477
armeniaca (Berk.) Cke. (Poria) 118
armeniacus Berk. (Polyporus) 251
asiaticus Pil. (Leptoporus) 166
asserculorum (Batsch) Secr. (Daedalea) 582
Asterochaete (Pat.) 34, 45. 92
Asterostromella Hoehn. et Litsch. 52
atrofuscus Schaeff. (Boletus) 480
atro-purpurea Sacc. (Lenzites) 574
atro-virens (Fr.) Bond. et Sing. (Byssocorticium) 52
atro-virens Fr. (Corticium) 592
attenuata (Peck) Cke. (Poria) 170
aurantiaca (Rostk.) Sacc. (Poria) 269
aurantiacus Pat. (Ceriomyces) 184
aurantiacus Peck (Polyporus) 265
aurantiacus Rostk. (Polyporus) 269
aurantiacus (Rostk.) Bond. et Sing. (Hapalopilus) 39, 113, 146, 261, 269
aurantiacus (Rostk.) Karst. (Physisporus) 269
aurantio-carnescens P. Henn. (Poria) 141
aurantius Schaeff. (Boletus) 598
aurea Peck (Poria) 167
aureolus Pers. (Polyporus) 250
aureo-marginatus Henn. (Polyporus) 389
aureus Fr. (Merulius) 51
aureus (Peck) Bond. (Chaetoporellus) 37, 165, 167
aureus flabelli effigei Batt. (Agaricus) 437
Auriculariaceae 22
auriculariformis Murr. (Polyporus) 467
australe (Fr.) Pat. (Ganoderma) 429, 430
australis Fr. (Polyporus) 427, 430
australis (Fr.) Cke. (Fomes) 430

badius Pers. (Boletus) 447
badius (Pers.) Weinm. (Polyporus) 447
Baeostratoporus Bond. et Sing. 48
Bakeri Murr. (Pyropolyporus) 361
Bakeri (Murr.) Sacc. et Trott. (Fomes) 361
balansae (Speg.) Sacc. (Polystictus) 389
balsameus Peck (Polyporus) 216
balsameus (Peck) Murr. (Coriolus) 216
Baumii Pil. (Phellinus) 42, 93, 346, 347, 374
benzoina (Wahl.) Fr. (Trametes) 277
benzoina (Wahl.) Sing. (Ungulina) 277
benzoinum (Wahl.) Karst. (Ischnoderma) 277
benzoinus Wahl. (Boletus) 277
benzoinus (Wahl.) Fr. (Polyporus) 277
benzoinus (Wahl.) Konr. et Maubl. (Fomes) 277
Berkeleyi Fr. (Polyporus) 608, 609, 610
Berkeleyi (Fr.) Bond. et Sing. (Bondarzewia) 53, 611
betulina (L.) Fr. (Daedalea) 575
betulina (L.) Fr. (Lenzites) 50, 95, **574**
— f. decolorata B. et G. 577
— f. flaccida Fr. 576
— f. fuscomarginata B. et G. 577
— f. variegata Fr. 576
— var. cubensis (B. et G.) Pil. 577
— subsp. *flaccida* (Fr.) B. et G. 576
— subsp. *variegata* (Fr.) B. et G. 576
betulina (L.) Pil. (Trametes) 575
betulina Murr. (Fomitiporella) 409
betulina Pat. (Ungulina) 272
betulinus (Boletus) 272
betulinus Bull. (Polyporus) 271
betulinus (Bull.) Karst. (Piptoporus) 40, 63, 95, 98, 104, 271, 525
betulinus (Bull.) Quél. (Placodes) 272
betulinus L. (Agaricus) 575
bibulus (Pers.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38
bicolor Fr. (Lenzites) 571
biennis (Bull.) Sing. (Abortiporus) 49, 58, **537**
— Ceriomyces terrestris Schulz. (стадия) 539
— f. capitatus (Bull.) Quél. 541
— f. distortus (Schw.) Pil. 541
— f. pulvinatus B. et G. 541
— f. terrestris (Pers.) B. et G. 541
— f. thelephoroideus Pil. 542
— var. Sowerbei (Fr.) Bond. 540
biennis Bull. (Boletus) 537
biennis (Bull.) Fr. (Daedalea) 537
biennis (Bull.) Laz. (Heteroporus) 537
biennis (Bull.) Pil. (Phaeolus) 537
biennis (Bull.) Fr. (Polyporus) 537
— var. Ballonii (Lloyd) Graff 540
— var. distortus (Schw.) Graff 540, 541
— var. Sowerbei (Fr.) Graff 540
— var. tropicalis (Murr.) Graff 540
biformis (Fr.) Boud. (Polyporus) 561
biformis Konr. et Maubl. (Coriolus) 561
biformis (Fr.) Pil. (Trametes) 561
biguttulata Rom. (Poria) 153, 156
bivalvis Hoehn. (Poronidulus) 46
Bjerkandera Karst. em. Murr. 34, 38, **235**
Blyttii Fr. (Polyporus) 173
Blyttii (Fr.) Sacc. (Poria) 173
boganidensis Borsz. (Daedalea) 385
Boletaceae 31, 32
boletiformis Sow. (Agaricus) 579
Boletopsidaceae 33, 53, 63, **612**
Boletopsis Fay. 53, 63, **612**
Boltoni Rostk. (Polyporus) 447
bombycina (Fr.) Bond. et Sing. (Fibuloporia) 35, 91, 119, **124**
bombycina (Fr.) Cke. (Poria) 124, 518
bombycinus Fr. (Polyporus) 124
bonariensis Speg. (Daedalea) 540
Bondarzewia Sing. 52, 63, 73, **608**
borealis Fr. (Polyporus) 100, 193, 542
borealis (Fr.) Bond. et Sing. (Abortiporus) 49, 98, 100, 114, 210, **542**
borealis (Fr.) Karst. (Bjerkandera) 542
borealis (Fr.) Quél. (Daedalea) 542
borealis (Fr.) Pil. (Leptoporus) 542
borealis (Fr.) Pat. (Spongipellis) 542
Boucheanus Klotzsch (Favolus) 442
Boucheanus (Klotzsch) Fr. (Polyporus) 442
Boucheanus Klotzsch (Polyporus) soc. Bres. 443, 472, 473
Bourdotii (Pil.) Bond. et Sing. (Gloeoporus) 39, 250, **257**
Bourdotii Pil. (Leptoporus) 257
Bourdotii Pil. (Poria) 257
Braunii Rab. (Polyporus) 536
Braunii (Rab.) Bond. et Sing. (Baeostratoporus) 536
Braunii (Rab.) Pat. (Leptoporus) 536
Braunii (Rab.) Schroet. (Ochroporus) 536

Braunii (Rab.) Sacc. (Polystictus) 536
bredecelensis Pil. (Leptoporus) 249
bredecelensis (Pil.) Bond. (Spongipellis) 38, 243, 249
Bresadolae (B. et G.) Donk (Ceraporia) 36, 39, **144**, 270 596
Bresadolae B. et G. (Poria) 144
breviporus (Cke.) Sacc. (Polystictus) 389
Brinkmannii (Bres.) Rog. et Jacks. (Trechispora) 51
Broomei Rab. (Polyporus) 135
Broomei (Rab.) Sacc. (Polystictus) 135
Brownii Wieland (Polyporus) 89
brumalis Pers. (Boletus) 460
brumalis (Pers.) Ames (Favolus) 460
brumalis (Pers.) Karst. (Polyporellus) 460
brumalis (Pers.) Fr. (Polyporus) 44, 79, 95, 437, **460**, 613
— f. coerulescens (Vel.) Pil. 465
— f. crassior B. et G. 464
— f. fuligineus (Fr.) Pil. 464
— f. gracilis B. et G. 462
— f. incendiarius (Bong.) Pil. 463
— f. lepideus (Fr.) Pil. 463
— f. radicosus Killerm. 463
— f. rubripes (Rostk.) B. et G. 462
— f. *subarcularius* Donk 470
— f. trachypus (Rostk.) Pil. 465
— f. ustalis (Vel.) Pil. 464
— f. vernalis Weinm. 462
— f. Vossii (Kalchbr.) Pil. 463
— var. *lutescens* Killerm. 463
— var. submurinus Karst. 465
brumalis (Pers) Quél. (Leucoporus) 460
buglossoides Bull. (Fistulina) 614
bulbipes Fr. (Polyporus) 418
bulgaricus (Pil.) Bond. (Tyromyces) 189
Bulliardii Fr. (Trametes) 572
Bulliardii Fr. (Daedalea) 572
Bulliardii Vel. (Polyporus) 572
bullosus Weinm. (Polyporus) 151
Burtii Peck (Polyporus) 238
buxi Branke (Polyporus) 364
buxi Bond. (Poria) 161
buxi (Bond.) Bond. et Sing. (Aporpium) 37, 158, **161**
byssina (Pers.) Rom. (Poria) 164
byssinella (Bourd.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
byssinum (Karst.) Bond. et Sing. (Byssocorticium) 52
byssinus (Pers.) Bond. (Tyromyces) 164
Byssocorticium Bond. et Sing. 51, 591

caesia (Schrad.) Karst. (Bjerkandera) 198
caesiellus Cesati (Polystictus) 389
caesio-alba Karst. (Poria) 561
caesius Schrad. (Boletus) 198
caesius (Schrad.) Quél. (Leptoporus) 166, 198
— var. *porioides* Bourd. 166
caesius (Schrad.) Murr. (Tyromyces) 38, 65, 167, 186, **198**
— f. dealbatus Pil. 200
caesius (Schrad.) Fr. (Polyporus) 198
calcea (Fr.) Bond. et Sing. (Amyloporia) 36, 154
calcea (Fr.) Bres. (Poria) 113, **149**
— var. *bullosa* (Weinm.) Pil. 151
— var. *coriacea* B. et G. 149
— var. *fragilis* Bourd. et Galz. 156
— var. *xantha* B. et G. 153
calceolus Bull. (Boletus) 447
calceolus (Bull.) Quél. (Leucoporus) 447
callimorphus Lév. (Polystictus) 390
callosa (Fr.) Cke. (Poria) 118, 305, 505, 507
callosus Fr. (Polyporus) 505
Caloporus Quél. 21, 29
calvescens (Berk.) Sacc. (Fomes) 389
camaresiana (B. et G.) Bond. (Ceraporia) 36, 139, **146**
camaresiana B. et G. (Poria) 146
campestris (Quél.) Bond. (Coriolellus) 46, 91, 503, **515**
campestris Quél. (Trametes) 515
campyloporus (Mont.) Pat. (Cyclomyces) 43
canaliculatus (Pat.) Bond. et Sing. (Flaviporus) 48
candidissima (Schw.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51, **588**
candidissima (Schw.) Sacc. (Poria) 588
candidissima (Schw.) Bond. et Sing. (Trechispora) 588
candidissimus Schw. (Polyporus) 588
candidum (Ehr.) B. et G. (Xylodon) 565, 566
candidum Pers. (Sistotrema) 565
candidum Pers. (Xylostroma) 136
candidus Speg. (Gloeoporus) 257
candidus Weinm. (Irpex) 565
canescens (Karst.) Bond. et Sing. (Aporpium) 37, **158**
canescens Fr. (Irpex) 554
canescens Karst. (Poria) 158, 622
Cantharelloideae 16
Cantharellus Fr. 22
capucinus Mont. (Fomes) 392
capucinus (Mont.) Bond. (Phellinus) 392
carbonarius (B. et C.) Bond. et Sing. (Coriolellus) 46
carbonicus Holl. (Pseudopolyporus) 89
carnea (Nees) Bond. (Fomitopsis) 79, 293
carnea (Nees) Pil. (Trametes) 30, 291
carneo-fulvus Berk. (Polyporus) 389
carneus (Nees) Cke. (Fomes) 291
carnosum Pat. (Ganoderma) 44
carpatorossicus Pil. (Leptoporus) 226
carpatorossicus (Pil.) Bond. (Tyromyces) 38, 189, **226**
carpineus (Sow.) Secr. (Polyporus) 238
carpineus Konrad (Polystictus) 238
casearius Fr. (Polyporus) 182
Casimiri Vel. (Polyporus) 418
castaneae B. et G. (Polyporus) 621
castaneae (B. et. G.) Pil. (Grifola) 621
castaneae Woronich. (Fomes) 377
castanophilus Atk. (Polyporus) 263, 264
caucasica Schest. (Bresadolia) 437
caucasica (Bres.) Bond. et Sing. (Ceratophora) 282
caucasicus (Bres.) Bond. (Anisomyces) 40, **282**
caucasicus (Bres.) Sing. (Osmoporus) 282
caudicinus Schaeff. (Boletus) 437
caudicinus (Schaeff.) Karst. (Polypilus) 182
caudicinus (Scop.) Murr. (Polyporus) 437
caudicinus Schroet. et auct. (Polyporus) 182, 437

Ceraporia Donk 34, 36, **138**, **148**
cerasi Rostk. (Polyporus) 489
cerebella (Pers.) Schroet. (Coniophora) 54, 78, 79, 85
Cerrena Mich. ex Gray. 34, 45, **476**
Ceriomyces Cda. 212
Cerioporus Quél. 21
cervina (Schw.) Bres. (Trametes) 492, 526
cervina (Pers.) Lloyd (Trametes) 526, 562
cervinus Pers. (Polyporus) **526**
cervinus Schw. (Boletus) 493
cervinus (Schw.) Bond. (Coriolus) 46, 479, 493, 562
— f. laevis Pil. 495
— f. resupinatus Bres. 495
cervinus (Schw.) Sacc. (Polystictus) 494
Chaetoporellus Bond. et Sing. 34, 37, **165**, 167
Chaetoporus Karst. 34, 37, 72, 167, **169**
chakasskensis Pil. (Poria) 152
chinensis Pil. (Phellinus) 348
chioneus (Fr.) Quél. (Leptoporus) 214
chioneus Fr. (Polyporus) 212, 213, 214, 215, 216
chioneus (Fr.) Karst. (Tyromyces) 38
chrysella Egel. (Poria) 311
chrysoloma (Fr.) Cke. (Poria) 231, 384
cichoriaceus (Berk.) Pat. (Cyclomyces) 43
ciliatula Karst. (Bjerkandera) 192
ciliatulus (Karst.) Sacc. (Polyporus) 192
ciliatus Fr. (Polyporus) 462
cinerascens Bres. (Polyporus) 229
cinerascens (Bres.) Sacc. et Syd. (Poria) 229
cinerascens (Bres.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 188, 229
cineratus Karst. (Polyporus) 242
cinerea Fr. (Daedalea) 476, 477
cinerea Schw. (Poria) 159
cinereum lutescens Pers. (Sistotrema) 550
cinnabarina (Jacq.) Fr. (Trametes) 474
cinnabarinus Jacq. (Boletus) 474
cinnabarinus (Jacq.) Quél. (Phellinus) 474
cinnabarinus (Jacq.) Fr. (Polyporus) 474
cinnabarinus (Jacq.) Sacc. (Polystictus) 474
cinnabarinus (Jacq.) Karst. (Pycnoporus) 45, 95, 107, **474**
cinnamomea (Jacq.) Murr. (Coltricia) 43, 416, **418**
— f. Montaguei (Fr.) Pil. 415, **419**
cinnamomeo-squamulosa (Henn.) Bond. et Sing. (Asterochaete) 45
cinnamomeus Jacq. (Boletus) 418
cinnamomeus (Jacq.) Pat. (Xanthochrous) 418
cinnamomeus (Jacq.) Pers. (Polyporus) 418
cinnamomeus (Jacq.) Sacc. (Polystictus) 418
cinnamomeus Trog. (Fomes) 618
circinata (Fr.) Karst. (Onnia) 422
circinatus (Fr.) Konr. et Maubl. (Fomes) 422
circinatus (Fr.) Ell. et Ev. (Mucronoporus) 422
circinatus (Fr.) Quél. (Pelloporus) 422
circinatus Fr. (Polyporus) 422
— var. *triqueter* Bres. 385
— var. triqueter Jørst. 99, 317
circinatus (Fr.) Karst. (Polystictus) 43, 71, 317, 420, **422**, 425
— var. triqueter Bres. 99, 317, 385, 420, 423, 425
circinatus (Fr.) Pat. (Xanthochrous) 422
— var. *triqueter* B. et G. 423
cirrhatum Pers. (Hydnum) 225
citrinus (Plan.) Pers. (Polyporus) 182
citrinus Boud. (Ptychogaster) 252
Clavariaceae 32
Clavariineae 33, 62, 597
coccineus Bull. (Boletus) 474
coccineus (Fr.) Bond. et Sing. (Pycnoporus) 45
coerulescens Vel. (Polyporus) 465
coffeaceus (Vel.) Bond. (Inonotus) 333
coffeaceus Vel. (Polyporus) 333
collabens Fr. (Polyporus) 173
colliculosa (Pers.) Lund. et Nannf. (Trametes) 516
colliculosus (Pers.) Bond. (Coriolellus) 46, 146, 504, **516**
— var. *saliciseda* Pil. 518
colliculosus Pers. (Polyporus) **516**
Coltricia Gray 43, 415
commune Fr. (Schizophyllum) 78
concentrica (Bolt.) Ces. et de Not. (Daldinia) 14
conchatum Ehrenb. (Sistotrema) 557
conchatus Pers. (Boletus) 368
conchatus (Pers.) Gill. (Fomes) 368
conchatus (Pers.) Schroet. (Ochroporus) 368
conchatus (Pers.) Quél. (Phellinus) 42, 74, 98, 115, 346, 347, 348, **368**
— f. lonicerae (Wein.) Bond. 371
— f. syringae Bond. 371
conchatus (Pers.) Fr. (Polyporus) 368
conchatus (Pers.) Murr. (Pyropolyporus) 368
conchatus (Pers.) Pat. (Xanthochrous) 368
conchifer (Schw.) Murr. (Poronidulus) 46, 479
conchoides Mont. (Gloeoporus) 39, 255, 257
confinis (B. et G.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
confluens Alb. et Schw. (Boletus) 598
confluens (Alb. et Schw.) Quél. (Caloporus) 598
confluens (Alb. et Schw.) Fr. (Polyporus) 598
confluens (Alb. et Schw.) Bond. et Sing. (Scutiger) 52, 597, **598**
— f. politus (Fr.) 599
confluens (Alb. et Schw.) Karst. (Polypilus) 598
confluens Karst. (Podoporia) 36, 132
confragosa (Bolt.) Fr. (Daedalea) 569
confragosa (Bolt.) Schroet. (Daedaleopsis) 50, 65, 70, 109, 253, 523, **569**, 571, 573
— f. anceps Blonski 574
— f. Bulliardi (Fr.) Donk 572
— f. rubescens (Alb. et Schw.) Donk **572**
— f. sibirica (Karst.) 574
— var. tricolor (Bull.) Bond. **571**
confragosa (Bolt.) Jørst. (Trametes) 570, 573
confragosus Bolt. (Boletus) 569
confusa Bres. (Poria) 164, 180
confusum (Bres.) Bond. (Aporpium) 37, 158, **164**
confusus Donk (Ochroporus) 405, 408
confusus (Donk) Lund. (Polyporus) 405
Coniophora DC. 24

connata (L.) S. F. Gray (Coltricia) 416
connata (Fr.) Karst. (Fomitopsis) 545
connatus (Fr.) Quél. (Coriolus) 545
— subsp. *obducens* B. et G. 547
connatus (Fr.) Gill. (Fomes) 545
connatus Fr. (Polyporus) 545
connexus Lév. (Polystictus) 390
consobrina Bres. (Poria) 130
consobrina (Bres.) Bond. et Sing. (Fibuloporia) 35, 121, **130**
consobrinoides Pil. (Poria) 178
contigua (Pers.) Karst. (Poria) 389, 403
contiguiformis Pil. (Phellinus) 349
contiguus (Pers.) Fr. (Polyporus) 402, 404
contiguus Pers. (Boletus) 403
contiguus (Pers.) Schroet. (Ochroporus) 404
contiguus (Pers.) B. et G. (Phellinus) 42, 348, 389, **403**, 409
— f. holubjanus (Vel.) Pil. 405
Cookei Berk. (Lenzites) 571
coracina (Murr.) (Asterochaete) 45
Corioleae 34, 45, **474**
Corioloideae 34, 45, 73, **474**
Coriolellus Murr. 34, 46, 220, **502**
Coriolopsis Murr. 35, 48, **533**
Coriolus Quél. 34, 46, 71, 74, 163, 219, **478**
corium Fr. (Merulius) 51
corium Pers. (Xylostroma) 569
corni Vel. (Polyporus) 356
coronatus Rostk. (Polyporus) 44, 436, **442**
coronifera (Hoehn. et Litsch.) Rog. et Jacks. (Trechispora) 51
coronilla Hoehn. (Corticium) 51
corrugis (Fr.) Sacc. (Fomes) 283
corrugis (Fr.) Lloyd (Lignosus) 283
corrugis (Fr.) Bond. et Sing. (Pelloporus) 33, 40, 279, **283**
corrugis Fr. (Polyporus) 283
corrugis (Fr.) B. et G. (Ungulina) 283
corruscans (Fr.) Bond. (Inonotus) 332
corruscans Fr. (Polyporus) 323, 333
Corticiaceae 34, **584**
Corticiineae 31, 33, 584
Corticium Fr. 33, 113
corticola (Fr.) Bond. et Sing. (Chaetoporus) 37, 170, **176**, 617
— f. Rostafinskii (Karst.) 178
corticola (Fr.) Gill. (Physisporus) 176
corticola Fr. (Polyporus) 176
corticola Vel. (Polyporus) 242
corticola (Fr.) Cke. (Poria) 176
crassa auct. (Poria) 153
crassa (Karst. sensu Pil.) Bond. (Fomitopsis) 154, 289, **313**
crassa (Karst.) Sacc. (Poria) 154, 313
crassus Karst. (Physisporinus) 313
cribrosus Pers. (Polyporus) 404, 405
crispus Pers. (Boletus) 239
crispus (Pers.) Fr. (Polyporus) 238, 239
cristata (Pers.) Gill. (Merisma) 600
cristatus Pers. (Boletus) 600
cristatus (Pers.) Bond. et Sing. (Scutiger) 52, 598, **599**
cristatus (Pers.) Fr. (Polyporus) 599, 613
cristatus (Pers.) Quél. (Caloporus) 600
crocata (Fr.) Murr. (Coriolopsis) 48
crocatus Fr. (Polystictus) 390, 394
— var. *sibiricus* Sacc. 394
croceo-pallens Bres. (Gloeoporus) 39
croceum (Kunze) Bond. et Sing. (Byssocorticium) 52
croceus Pers. (Boletus) 263
croceus (Pers.) Donk (Hapalopilus) 39, 65, 92, 260, **263**
croceus (Pers.) Quél. (Inodermus) 263
croceus (Pers.) Schroet. (Ochroporus) 263
croceus (Pers.) Pat. (Phaeolus) 263
croceus (Pers.) Fr. (Polyporus) 263
croceus Karst. (Polyporus) 173
crocitinctus (Berk. et Curt.) Murr. (Flaviporus) 48
cruentus Pers. (Polyporus) 505, 507
cryptarum Bull. (Boletus) 305
cryptarum (Bull.) Cke. (Fomes) 305
cryptarum (Bull.) Quél. (Phellinus) 305
cryptarum (Bull.) Fr. (Polyporus) 305
Cryptoporus (Peck) Shear 34, 39
cubensis B. et G. (Lenzites) 577
cupreus (Berk.) Sacc. (Polystictus) 389
cuticularis Bull. (Boletus) 337
cuticularis (Bull.) Karst. (Inonotus) 42, 74, 75, 320, **337**
cuticularis (Bull.) Fr. (Polyporus) 337
cuticularis (Bull.) Pat. (Xanthochrous) 337
cyathiformis (Lentinus) 44
cyclogramma Pat. (Lenzites) 50
Cyclomyces Kunze et Fr. 34, 43, 92
Cycloporus Murr. 34, 43, 67
Cyphellaceae 32
Cyphellineae 31, 34, 62, **613**
cytisina (Berk.) Bond. et Sing. (Fomitopsis) 41, 93, 289, **297**, 300
cytisina (Berk.) Murashk. (Ungulina) 297, 300
cytisinus (Berk.) Gill. (Fomes) 297, 300
— var. *albida* (Bourd.) Pil. 300
cytisinus Berk. (Polyporus) 297

Daedalea (Pers.) Fr. 35, 50, 67, 74, **566**
Daedaleae 35, 49, 566
Daedaleites 84
Daedaleopsis Schroet. 35, 50, 524, **569**
dalmaticus (Pil.) Bond. (Tyromyces) **188**
deformis (Schrad.) B. et G. (Irpex) 131, 566
Demidoffii (Lév.) Sacc. (Fomes) 398
Demidoffii (Lév.) Pil. (Inonotus) 398
Demidoffii (Lév.) Bond. et Sing. (Phellinus) 42, 319, 348, **398**
Demidoffii Lév. (Polyporus) 398
Demidoffii (Lév.) Pat. (Xanthochrous) 398
dentipora Bres. (Poria) 499
dentiporus (Bres.) Bond. et Sing. (Coriolus) 46, 479, **499**
dentiporus Pers. (Polyporus) 558
destructor Karst. (Bjerkandera) 216
destructor Schrad. (Boletus) 205
destructor (Schrad.) Quél. (Leptoporus) 205
destructor (Schrad.) Fr. (Polyporus) 205, 207, 212
destructor (Schrad.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38, 91, 187, **205**, 207
diademifera (B. et G.) (Trechispora) 51
dichroa (Fr.) Karst. (Bjerkandera) 255
dichrous (Fr.) Bres. (Gloeoporus) 39, 250, **255**
dichrous (Fr.) Quél. (Leptoporus) 255

— f. *carpaitca* Bourd. 257
dichrous Fr. (Polyporus) 255
Dickinsii Berk. (Polyporus) 609
dispar (Kalchbr.) Sacc. (Polystictus) 561
distortus Schw. (Polyporus) 541
distortus (Schw.) Murr. (Abortiporus) 49
dolosus Pers. (Polyporus) 558
domestica (Falck) Bond. (Serpula) 50
dryadeus (Pers.) Konr. et Maubl. (Fomes) 321
dryadeus (Pers.) Murr. (Inonotus) 42, 100, 319, **321**, 335, 367
dryadeus (Pers.) Pat. (Phellinus) 321
dryadeus (Pers.) Quél. (Placodes) 321
dryadeus Pers. (Polyporus) 321
dryadeus Rostk. (Polyporus) 427
dryophila Murr. (Fomitiporia) 361, 363
dryophilus Berk. (Polyporus) 333
dryophilus (Berk.) Murr. (Inonotus) 42, 98, 100, 320, 323, 332, **333**, 335, 337
dura B. et G. (Asterostromella) 52
duriusculum Berk. et Br. (Corticium) 52

Earlei Murr. (Pyropolyporus) 398
Earlei (Murr.) Sacc. (Fomes) 398
effuscata (Cke. et Ell.) Bond. et Sing. (Vararia) 52
elegans Bolt. (Boletus) 605
elegans Bull. (Boletus) 447, 449
elegans (Bull.) Pat. (Melanopus) 449, 451
elegans (Bull.) Karst. (Polyporellus) 447, 449
— f. *nummularius* Pil. 451
— var. *podlachicus* (Bres.) Pil. 453
elegans (Bull.) Fr. (Polyporus) 449
— * *nummularius* Fr. 451
emollitus Fr. (Polyporus) 173
Engelii Harz. (Polyporus) 536
ephedrae Woronich. (Fomes) 393
epileucinus Pil. (Leptoporus) 199, 501
epileucinus (Pil.) Bond. (Tyromyces) 501
epileucus (Fr.) Bond. (Coriolus) 46, 93, 189, 479, 499
epileucus Fr. (Polyporus) 194, 499, 501
epilobii Karst. (Trametes) 527
epiphylla (Pers.?) Karst. (Vararia) 52
ericetorum (B. et G.) Bond. et Sing. (Trechispora) 51
erubescens Fr. (Polyporus) 208
erubescens (Fr.) B. et G. (Leptoporus) 209
erubescens (Fr.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38, 186, 202, **208**
erubescens (Fr.) Quél. (Polyporus) 210
Eupolyporus Fr. 20
eupora (Karst.) Cke. (Poria) 72, 131, 164, 170
— f. *cacao* Pil. 173
euporus Karst. (Physisporus) 170
euporus Karst. (Polyporus) 170
euporus (Karst.) Bond. et Sing. (Chaetoporus) 37, 72, 73, 150, 164, **170**
europaeus Fr. (Favolus) 64, 443, 446, 470
Everhartii (Ell. et Gall.) Pil. (Phellinus) 42, 347, **374**
evonymi (Kalchbr.) Cke. (Fomes) 393
evonymi Kalchbr. (Polyporus) 393
evonymi (Kalchbr.) Pat. (Xanthochrous) 393
evonymi Vel. (Polyporus) 356
expallescens (Karst.) Pil. (Physisporinus) 137
expallescens (Karst.) Donk (Podoporia) 36, 132, **137**
expallescens Karst. (Poria) 137
expansus Desm. (Polyporus) 414, 415
Eyrei Bres. (Poria) 180

fagicola Murr. (Polyporus) 44
farinaceae (Pers.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
farinella (Fr.) Sacc. (Poria) 127
farinellus (Fr.) Gill. (Physisporus) 127
farinellus Fr. (Polyporus) 127
fastidiosa (Fr.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
favolipora Pil. (Trametes) 492
favoliporus Pil. (Coriolus) 492
Favolus Fr. 435
ferox Lind. et Baxt. (Poria) 311
ferrea (Pers.) Overh. (Poria) 410
ferreus (Pers.) B. et G. (Phellinus) 42, 349, 407, **410**, 412
ferreus (Pers.) Donk (Ochroporus) 411
ferreus Pers. (Polyporus) 410
ferro-aurantius Rom. (Polyporus) 224, 225, 492
ferrugineo-fusca Karst. (Poria) 412
ferrugineo-fuscus (Karst.) Bourd. (Phellinus) 42, 74, 114, 349, **412**
— var. narymicus Pil. 413
ferrugineo-fuscus (Karst.) Rom. (Polyporus) 412
ferrugineum Pers. (Sistotrema) 316
ferruginosa (Schrad.) Murr. (Fuscoporia) 405
ferruginosa (Schrad.) Quél. (Poria) 70, 370, 405
ferruginosa (Schrad.) Pers. (Poria) 370
ferruginosus Fr. (Polyporus) 408
ferruginosus Schrad. (Boletus) 405, 408
ferruginosus (Schrad.) Mass. (Fomes) 405
ferruginosus (Schrad.) B. et G. (Phellinus) 42, 70, 74, 114, 143, 348, 351, 370, 403, **405**, 409
— subsp. floccosus (Fr.) B. et G. 408
— subsp. *umbrinus* (Fr.) B. et G. 405
fibrillosus Karst. (Inonotus) 265
fibrillosus Karst. (Polyporus) 265
fibrillosus Karst. (Trametes) 265
fibrillosus (Karst.) B. et G. (Phaeolus) 265
fibrillosus (Karst.) Bond. et Sing. (Hapalopilus) 39, 95, 113, 260, **265**, 267
fibrillosus (Karst.) Murr. (Pycnoporellus) 265
fibula Quél. (Coriolus) 489
fibula Fr. (Polyporus) 489
fibula Fr. (Polystictus) 489
Fibuloporia Bond. et Sing. 34, 35, **118**
fimbriata Pers. (Poria) 616
fimbriatum (Pers.) Fr. (Porotheleum) 53, 259, **616**, 618
fimbriatus Pers. (Boletus) 616
fimbriatus Bull. (Boletus) 416, 417
fimbriatus (Bull.) Gill. (Polyporus) 417
fimbriporus Schw. (Polyporus) 200
fissilis (Berk. et Curt.) Pil. (Leptoporus) 221
fissilis Berk. et Curt. (Polyporus) 221

fissilis (Berk. et Curt.) Murr. (Spongipellis) 221
fissilis (Berk. et Curt.) Donk (Tyromyces) 38, 91, 189, **221**, 244, 501
— f. *resupinatus* 223
Fistulina Bull. 53, 63, **614**
Fistulinaceae 32, 34, **613**
flabelliformis Schaeff. (Boletus) 600
flabelliformis Pers. (Polyporus) 437
flabellum (Mont.) Sacc. (Polystictus) 561
flaccida Fr. (Lenzites) 50
var. *betulina* Quél. 757
— var. *variegata* Quél. (Lenzites) 576
flammea Sterb. (Auricula) 439
flavescens (Bres.) Bond. et Sing. (Coriolellus) 46, 503, **510**
flavescens Bres. (Trametes) 510
flavescens Rostk. (Polyporus) 458
flavicans Jørst. (Trametes) 510
Flaviporus Murr. 35, 48, 535
flavissimum (Link) Bond. et Sing. (Byssocorticium) 52
flavovirens Berk. et Rav. (Polyporus) 600
flavus Bull. (Boletus) 529, 530
floccipes Rostk. (Polyporus) 472, 473
floccosa (Fr.) Quél. (Poria) 407, 408
floccosus (Fr.) Bond. et Sing. (Phellinus) 42, 379, **408**
floccosus Fr. (Polyporus) 408
floriformis Quél. (Coriolus) 196
floriformis Quél. (Leptoporus) 196
floriformis Quél. (Polyporus) 196
floriformis (Quél.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38, 91, 188, **196**, 212, 215, 219
fluctuosus Weinm. (Polyporus) 619
focicola B. et C. (Polyporus) 417
focicola (B. et C.) Murr. (Coltricia) 43
fodinarum (Vel.) Pil. (Leptoporus) 205, 207, 228
fodinarum (Vel.) Bond. (Tyromyces) 207, 228
foetidus (Vel.) Bond. (Spongipellis) 38
foliaceo-dentatus Nik. (Irpex) 49, 553, **555**
fomentaria (L.) Murr. (Elfvingia) 285
fomentaria (L.) Pat. (Ungulina) 285
fomentarius L. (Boletus) 285
— var. *ungulatus* Pers. 285
fomentarius (L.) Gill. (Fomes) 41, 89, 95, 100, **284**, 351, 353
— f. Inzengae (de Not.) Pil. 286
fomentarius (L.) Schroet. (Ochroporus) 285
fomentarius (L.) Quél. (Placodes) 285
fomentarius (L.) Fr. (Polyporus) 285
Fomes (Fr.) Gill. 41, 67, 74, 117, **284**, 390, 391
Fomiteae 34, 41, **284**
Fomitoideae 34, 39, 73, **270**
Fomitopsis Karst. 34, 41, 63, **288**
Forquignoni Mal. (Leucoporus) 442, **444**
Forquignoni Quél. (Cerioporus) 444
Forquignoni Quél. (Polyporus) 44, 64, 91, 436, **444**
fractipes (Bk. et Curt.) Bond. et Sing. (Polypilus) 52
fragilis Fr. (Polyporus) 200
fragilis (Fr.) Karst. (Bjerkandera) 200
fragilis (Fr.) Quél. (Leptoporus) 200
var. *resupinatus* B. et G. 203
fragilis (Fr.) Donk (Tyromyces) 38, 186, **200**, 210, 218
fragrans (Peck) Murr. (Bjerkandera) 240
fragrans Peck (Polyporus) 240
fraxinea (Bull.) auct. (Ungulina) 297
fraxinea (Bull.) var. albida Bourd. (Ungulina) 300, 302
fraxineum (Bull.) Karst. (Ischnoderma) 297
fraxineus Bull. (Boletus) 297
fraxineus (Bull.) auct. (Fomes) 297
fraxineus (Bull.) Fr. (Polyporus) 298
fribergensis Humb. (Ceratophora) 281
Friesiana Bres. (Poria) 363, 402, 403
Friesianus (Bres.) B. et G. (Phellinus) 42, 402
Friesii Bres. (Polyporus) 335, 358
frondosa (Dicks.) Gray (Grifola) 603
frondosus Dicks. (Boletus) 603
frondosus (Dicks.) Quél. (Caloporus) 603
frondosus (Dicks.) Karst. (Polypilus) 52, 114, **603**
— var. intybaceus (Fr.) 603
frondosus (Dicks.) Fr. (Polyporus) 603, 608
frustulatus Pers. (Polyporus) 134
frustulosum Fr. (Stereum) 375, 396
fucatus Quél. (Placodes) 389
fuligineus Fr. (Polyporus) 464
fuliginosa (Scop.) Pat. (Ungulina) 278, 279
— subsp. fusca (Pers.) Pil. 279
fuliginosum (Scop.) Murr. (Ischnoderma) 278
fuliginosus Scop. (Boletus) 278
fuliginosus (Scop.) Sacc. (Fomes) 278
fuliginosus (Scop.) Quél. (Inodermus) 278
fuliginosus (Scop.) Fr. (Polyporus) 278, **279**
fulvescens Bres. (Poria) 231
fulvida (Ell. et Ev.) Murr. (Fuscoporia) 411
fulviseda Bres. (Poria) 308, 313
fulviseda (Bres.) Bond. et Sing. (Fomitopsis) 41, 289, **313**
fulvus Bres. (Fomes) 352, 358
fulvus Schroet. (Ochroporus) 366
fulvus (Bres.) Murr. (Pyropolyporus) 358
fulvus (Bres.) Pat. (Phellinus) 352, 358
fulvus (Bres.) Pril. (Polyporus) 358
fulvus Fr. (Polyporus) 335, 336, 337, 359
— var. *oleae* R. Hart. 361
fulvus Quél. (Polyporus) 366
fulvus Schaeff. (Boletus) 294
fulvus Scop. (Boletus) 358, 359
fumidiceps Atk. (Polyporus) 194
fumosa (Pers.) Karst. (Bjerkandera) 38, 79, 98, 115, 236, **240**
— f. alba (Fr.) Donk 242
— f. cinerata (Karst.) B. et G. 242
— f. corticola (Vel.) Pil. 242
— f. flavipora B. et G. 242
f. saligna (Fr.) Donk 242
fumosus Pers. (Boletus) 240
fumosus (Pers.) Pil. (Gloeoporus) 240
fumosus (Pers.) Fr. (Polyporus) 30, 240
Funalia Pat. 35, 48, **529**
fuscatus Fr. (Polyporus) 483
fuscatus Fr. (Polystictus) 483

fuscidulus (Schrad.) Fr. (Polyporus) 460
fusco-lutescens (Fuck.) Sacc. (Poria) 326
fusco-purpureus (Boud.) Cke. (Fomes) 377
fusco-purpureus Boud. (Polyporus) 377
fusco-violaceum (Ehrenb.) Fr. (Hydnum) 563
fusco-violaceum Ehrenb. (Sistotrema) 563
fusco-violaceus (Ehrenb. ex Fr.) Donk (Hirschioporus) 49, 558, **563**
— f. lenzitoideus (Mur.) Bond. 566
— f. Sistotrema Hollii (Schmidt) B. et G. 565
— f. Xylodon candidum (Ehrb.) B. et G. 552, 565
fusco-violaceus (Ehrenb.) Fr. (Irpex) 563
fuscus Pers. (Boletus) 278, 279
fuscus (Kze.) Fr. (Cyclomyces) 43
fuscus Lév. (Polyporus) 43

galactinus Berk. (Polyporus) 228
galactinus (Berk.) Murr. (Spongipellis) 228
galactinus (Berk.) Bond. (Tyromyces) **189**, 227, 245
gallica (Fr.) Bond. et Sing. (Funalia) 48, 529, **533**
— f. dimidiata B. et. G. 530
— f. resupinata B. et G. 531
— f. resupinato-reflexa B. et G. 531
— f. tenuis B. et G. 530, 533
gallica Fr. (Trametes) 529
gallica (B. et G.) Bond. et Sing. (Vararia) 52
Galzinii (Bres.) Bond. et Sing. (Coriolus) 553
Ganoderma (Karst.) Pat. 34, **44**, 63, 71, 92, **425**
Ganodermateae 34, 44
Gasterales 32
Gasteropileati 32
gelatinoso-tubulosus (Pil.) Bond. (Gloeoporus) **121**
gelsicola Berlese (Fomes) 427
genistae B. et G. (Coriolus) 163, **492**
geotropus Cke. (Fomes) 299
gibbosa Pers. (Daedalea) 521
gibbosa (Pers.) Bond. et Sing. (Pseudotrametes) 46, 98, **521**, 569
— f. amurensis Pil. 522
— f. hirsuta Pil. 523
— f. Kalchbrenneri Fr. 522
— f. tenuis Pil. 523
gibbosa (Pers.) Fr. (Trametes) 521
gigantea (Fr.) Mass. (Peniophora) **147**, 148, 344
gigantea (Pers.) Pil. (Grifola) 605
giganteum Rostk. (Sclerotium) 608
giganteum Tode (Xylostroma) 299
giganteus Pers. (Boletus) 605
giganteus (Pers. ex Fr.) Donk (Polypilus) 52, 94, 603, **605**, 606
giganteus (Pers.) Fr. (Polyporus) 605, 606
gilvella (Pil.) Bond. (Ceraporia) 36, **139**, **147**, 148
gilvella Pil. (Poria) 147
gilvescens (Bres.) Donk (Ceraporia) 36, **91**, 139, **143**, 160
— var. carneo-brunnea Pil. 144
gilvescens Bres. (Poria) 143, 144
gilvus Schw. (Boletus) 389
gilvus (Schw.) Murr. (Hapalopilus) 389
gilvus (Schw.) Pat. (Phellinus) 42, 95, 346, **389**
gulvus (Schw.) Fr. (Polyporus) 389
glaucinus B. et G. (Merulius) 51
Gloeocystidium Karst. 51, 113
Gloeophyllum Karst. 35, 50, **578**
Gloeoporus Mont. 34, 39, 92, **249**, 258
glomeratus (Peck) Murr. (Inonotus) 42, 95, 114, 319, 329
gossypinus Lév. (Polyporus) 200
gossypinus (Lév.) Sacc. (Polystictus) 200
granulosa (Fr.) Karst. (Vararia) 52
Greenei (Berk.) Murr. (Cycloporus) 43
Greschikii Bres. (Poria) 168
Greschikii (Bres.) Bond. et Sing. (Chaetoporellus) 37, 165, **168**
— var. subiculosus Pil. 169
Grifola (S. F. Gray) Murr. 29, 30
grisea (Peck) Bond. et Sing. (Boletopsis) 53
griseo-alba Peck (Poria) 65
griseus Peck (Polyporus) 613
Gunnii Fr. (Hexagona) 89
guttulatus Peck (Polyporus) 194, 213
guttulatus (Peck) Murr. (Tyromyces) **213**
Gymnocarpi 32, 33

haematodus Rostk. (Polyporus) 146, 593
Handelii Lohw. (Polyporus) 44
Hapalopilus Karst. 34, 39, 113, 126, **260**
hapalus Sacc. (Polystictus) 219
Haploporus Bond. et Sing. 35, 47, 474, **523**
Hartigii (Alb. et Schnab.) Bres. (Fomes) 365
Hartigii Alb. et Schnab. (Polyporus) 365
Hartigii (Alb. et Schnab.) Bond. (Phellinus) 42, 95, 346, 360, **365**
Heinrichii (Pil.) Bond. et Sing. (Inonotus) 42, 114, 115, 320, 329, 413
helveolus Rostk. (Polyporus) 294
Hemiangiocarpes 25
hepatica (Schaeff.) Fr. (Fistulina) 53, 59, 276, **614**
hepaticus Schaeff. (Boletus) 614
hepaticus (Schaeff.) Sacc. (Ceriomyces) 614
hepaticus (Schaeff.) Pers. (Hypodrys) 614
Herbergii Rostk. (Polyporus) 318
Heterobasidii 32, 33
heteroclitus (Bolt.) Fr. (Polyporus) **263**
heteroclitus Sow. (Boletus) 550
heteromorpha Fr. (Daedalea) 511
heteromorpha Fr. (Lenzites) 511
heteromorpha (Fr.) Bres. (Trametes) 505, 510
heteromorphus (Fr.) Bond. et Sing. (Coriolellus)) 46, 93, 95, 503, 510, 513
heteroporus Fr. (Polyporus) 540
Hexagona Fr. 20, 35, 47, 92, **524**
hexagoniformis Murr. (Coriolus) 511
hexagonoides Fr. (Trametes) 509
hians Karst. (Physisporus) **124**
hians Karst. (Poria) 125
himantioides (Fr.) Bond. et Sing. (Serpula) 50
Hirschii (Donk) Rog. (Trechispora) 51
Hirschioporeae 35, 49, 557
Hirschioporus Donk. 35, 49, 92, 552, **567**
hirsuta (Schaeff.) Murr. (Sesia) 579
hirsuta (Wulf.) Karst. (Hansenia) **487**
hirsuta (Wulf.) Pil. (Trametes) **487**

— f. *fibula* Pil. 489
hirsutulus (Schw.) Murr. (Coriolus) 46
hirsutum (Schaeff.) Murr. (Gloephyllum) 579
hirsutus Rostk. (Polyporus) 485
hirsutus Schaeff. (Agaricus) 579
hirsutus Scop. (Boletus) 340
hirsutus (Scop.) Murr. (Inonotus) 340
hirsutus Wulf. (Boletus) 487
hirsutus (Wulf.) Fr. (Polyporus) 487
hirsutus (Wulf.) Fr. (Polystictus) 487
hirsutus (Wulf.) Quél. (Coriolus) 46, 63, 114, 479, 487
— f. crassus Schroet. 488
— f. fagicola (Vel.) 489
— f. fusco-marginatus Bres. 488
— f. gilvus Weinm. 489
— f. hymenio- fusco-cinereus 489
— f. puberulus Kalchbr. 489
— f. resupinatus Killerm. 489
— f. scruposus Sacc. 488
— f. sulcatus Karst. 489
— var. fibula (Fr.) 489
— subsp. *fibula* B. et G. 489
hirtus Quél. (Polyporus) 44
hispida (Bagl.) Fr. (Trametes) 48, 529, 531
— subsp. *Trogii* B. et G. 531
hispida Quél. (Trametes) 531
hispidoides Peck (Polyporus) 316, 317
hispidus Bull. (Boletus) 340
hispidus (Bull.) Fr. (Polyporus) 340
hispidus (Bull.) Karst. (Inonotus) 42, 92, 98, 114, 317, 320, 338, 340
— f. quercinus B. et G. 341
— f. salicinus B. et G. 342
hispidus (Bull.) Quél. (Inodermus) 340
hispidus (Bull.) Pat. (Xanthochrous) 340
hispidus Rostk. (Polyporus) 63, 329, 340
Hoehnelianus Lloyd (Polyporus) 500
Hoehnelii Bres. (Polyporus) 490, 500
Hoehnelii (Bres.) Bourd. et Galz. (Coriolus) 46, 91, 225, 479, 490
Hoehnelii (Bres.) Pil. (Trametes) 490
Hollii Schmidt (Sistotrema) 565
Hollii (Schmidt) Fr. (Hydnum) 565
holmiensis Fr. (Polyporus) 240
holmiensis (Fr.) Karst. (Bjerkandera) 240
holophaeus (Mont.) Sacc. (Polystictus) 316
holoporus Pers. (Polyporus) 496
holosclerus (Berk.) Sacc. (Fomes) 389
homalopilus (Mont.) Sacc. (Fomes) 389
Hookeri Lloyd (Polyporus) 390
humilis (Peck) Bond. et Sing. (Abortiporus) 49
Hydnaceae 27, 32, 67, 114, 540
Hymenochaete Lév. 74
Hymenochaetoideae 28, 73
hymenocystis Berk. et Br. (Polyporus) 588
hymenocystis Sacc. (Poria) 588
Hymenomycetes 16
hypococcineus Berk. (Polyporus) 263, 264
hypothejus Kalchbr. (Polyporus) 492

igniarius Bull. (Boletus) 377, 427
igniarius L. (Boletus) 349
igniarius (L.) Gill. (Fomes) 349
— f. *quercus* Bond. 361
— var. *laevigatus* Overh. 409
— var. *pinuum* Bres. 366
— var. *resupinatus* Bres. 402
— f. *pruni* Bond. 358
— f. *tremulae* Bond. 356
igniarius (L.) Murr. (Pyropolyporus) 350
— (L.) Schroet. (Ochroporus) 350
igniarius (L.) Quél. (Phellinus) 42, 95, 98, 105, 286, 347, 349, 357, 370, 397
— f. alni Bond. 351, 352, 354
— f. betulae Bond. 351, 352, 354
— f. nigricans (Fr.) Bond. 355
— f. piri Bond. 354
— f. resupinatus Bres. 355
— f. salicis Bond. 355
— f. sorbi Bond. 354
— f. sterilis Van. 356
— f. tremulae Bond. 351, 352
— subsp. *fulvus* (Bres.) B. et G. 358
— subsp. *nigricans* (Fr.) B. et G. 352, 356
— subsp. *pomaceus* Quél. 358
— subsp. *trivialis* (Bres.) Pil. 352, 356
igniarius (L.) Quél. (Placodes) 350
— var. *fulvus* Quél. 366
— subsp. *pomaceus* Quél. 358
igniarius (L.) Fr. (Polyporus) 349
— var. *laevigatus* JØrst. 409
— var. *nigricans* (Fr.) JØrst. 356
— var. *scaber* Berk. 397
— b *minor subperpendicularis* Fr. 358
ilicincola (B. et C.) Sacc. (Polystictus) 389
imberbis (Bull.) Quél. (Leptoporus) 240
imberbis (Bull.) Fr. (Polyporus) 240
imbricatus Bull. (Boletus) 185
imbricatus (Bull.) Fr. (Polyporus) 185
immitis (Peck.) Pil. (Leptoporus) 228
immitis Peck (Polyporus) 228
immitis (Peck) Bond. (Tyromyces) 38, 188, 228
impuber Bull. (Boletus) 390
inamoenus (Mont.) Sacc. (Fomes) 389
incana (Karst.) Sacc. (Daedalea) 478
incana (Quél.) Pat. (Ungulina) 297
incanus Quél. (Placodes) 297
incarnata (Fr.) Bond. (Ceraporia) 36, 139, 144, 145, 146
incarnata Fr. (Poria) 145, 146
incarnata Karst. (Poria) 146
incarnata Pers. (Poria) 146
incarnato-albida Chodat et Martin. (Daedalea) 537
incarnatus Fr. (Polyporus) 146
incarnatus (Fr.) Gill. (Physisporus) 146, 516
incarnatus Schum. (Boletus) 558
incendiarius (Bong.) Karst. (Polyporellus) 463
incendiarius (Bong.) Jacz. (Polyporus) 463
incerta (Pers.) Murr. (Poria) 497
incertus Pers. (Boletus) 497
inconstans Karst. (Physisporus) 140, 141
incrassata (B. et C.) Burt (Poria) 415, 623
incrassata (B. et C.) Murr. (Meruliporia) 51
incrassatus B. et C. (Merulius) 623
incrustans Pers. (Polyporus) 342
inermis Ell. et Ev. (Inonotus) 327
inflata Karst. (Rhizina) 107
infundibuliformis Rostk. (Polyporus) 440

infundibuliformis Pers. (Boletus) 458
Inocybe Fr. 168
Inodermus Quél. 21
inodora Fr. (Trametes) 301, 521
Inonoteae 41, 319
Inonotus Karst. 42, 73, 113, 115, 319
intermedius Sing. (Polyporus) 469
intermedius Rostk. (Polyporus) 467
intybaceus (Fr.) Quél. (Caloporus) 605
intybaceus Fr. (Polyporus) 605
investiens (Schwein.) Karst. (Vararia) 52
Inzengae de Not. (Polyporus) 286
iodinus (Mont.) Pat. (Cyclomyces) 43
Irpex Fr. 35, 49, 67, 179, 229, 491, 552, 557
Irpex Schulz. (Polyporus) 246
irpicioides P. Henn. (Daedalea) 478
irpicioides (Bond. ap. Pil.) Bond. et Sing. (Leucophellinus) 43, 95
irregularis (Sow.) Karst. (Bjerkandera) 250
irregularis Sow. (Polyporus) 250
isabellina Fr. (Trametes) 74, 387, 409
isabellinus (Fr.) B. et G. (Phellinus) 42, 347, 349, 387, 407, 409
isabellinus (Fr.) Rom. (Polyporus) 388
Ischnoderma Karst. 34, 40, 277
Ischnodermateae 34, 40, 277
isidioides Berk. (Polyporus) 389

japonicus (Fr.) Sacc. (Fomes) 432
japonicus Fr. (Polyporus) 432
jasmini Lloyd (Fomes) 394
jezoensis Yam. (Daedalea) 383
juglandis Schaeff. (Boletus) 437
juglandis (Schaeff.) Pers. (Polyporus) 437
juniperinus Schrenk (Polyporus) 398
juniperinus (Schrenk) Sacc. et Syd. (Fomes) 398
juniperinus (Schrenk) Murr. (Pyropolyporus) 398

Kalchbrenneri Fr. (Polyporus) 420
Kalchbrenneri Fr. (Trametes) 522
— var. tenuipora Nik. 301, 522
Karelicus Jacz. (Polyporus) 619
kazakstanica Pil. (Poria) 126
kazakstanica (Pil.) Bond. (Fibuloporia) 35, 119, 126
Kmetii Bres. ap. Sacc. (Trametes) 527
Kmetii Bres. (Polyporus) 224, 492
Kmetii (Bres.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38, 91, 189, 224, 492, 528
Kmetii (Bres.) Pil. (Leptoporus) 224
Krawtzewii Pil. (Inonotus) 42, 320
Kuzyana (Pil.) Bond. (Funalia) 529, 532
Kuzyana Pil. (Trametes) 532
kymatodes Rostk. (Polyporus) 216
kymatodes (Rostk.) B. et G. (Coriolus) 216
— subsp. *apalus* B. et G. 219
kymatodes (Rostk.) Donk (Tyromyces) 38, 91, 188, 197, 202, 210, 216, 219
— var. cuticularis Donk 218
kymatodes (Rostk.) Pil. (Leptoporus) 216
— var. *apalus* (Lév.) Pil. 219

labyrinthica Karst. (Poria) 412
labyrinthicus Weinm. (Polyporus) 209
labyrinthicus Fr. (Polyporus) 247
labyrinthiformis Bull. (Agaricus) 567
labyrinthiformis Bull. (Boletus) 570
laccatum (Kalchbr.) B. et G. (Ganoderma) 431
laccatum (Timm.) Pat. (Ganoderma) 432
laccatus Kalchbr. (Polyporus) 431
laccatus (Kalchbr.) Sacc. (Fomes) 431
laccatus (Timm.) Pers. (Polyporus) 432
laccatus Vel. (Polyporus) 356
lacerata Murr. (Poria) 178
lacerum Fr. (Porothelium) 616
Laschia Fr. 20, 92
laciniatus Pers. (Polyporus) 537
lacrymans (Wulf.) S. F. Gray (Serpula) 11, 50, 56, 57, 77, 99, 113, 291, 498
Lactarius Fr. 64
lactea (Fr.) Karst. (Bjerkandera) 190
lactea (Fr.) Pil. (Trametes) 553
— f. *sinuosa* (Fr.) Pil. 554
lacteum Fr. (Hydnum) 553
lacteus Batsch (Boletus) 460
lacteus Fr. (Irpex) 49, 552, 553
— f. canescens (Fr.) B. et G. 554
— subsp. sinuosus (Fr.) B. et G. 554
lacteus (Fr.) Quél. (Leptoporus) 190
— f. *albellus* Pil. 195
— f. *melinus* B. et G. 192
— f. *resupinatus* Bourd. 229
— f. *tephroleucus* B. et G. 193
lacteus Fr. (Polyporus) 190, 200, 202
lacteus (Fr.) Murr. (Irpiciporus) 553
lacteus (Fr.) Murr (Tyromyces) 38, 91, 110, 114, 187, 190, 194, 216, 225, 229
— f. ciliatulus (Karst.) B. et G. 192
Laetiporus Murr. 34, 38, 182
laevigata (Fr.) Cke. (Poria) 409
laevigata Rea (Poria) 406
laevigatus (Fr.) B. et G. (Phellinus) 42, 348, 351, 403, 409
laevigatus Fr. (Polyporus) 409
laminata Murr. (Fomitiporia) 402, 403
laneus Pers. (Polyporus) 250
lapideus (Pat.) Sacc. et Trott. (Polyporus) 44
lapponica (Rom.) Pil. (Ungulina) 234
lapponicus Rom. (Polyporus) 72, 113, 234
lapponicus (Rom.) Bond. et Sing. (Amylocystis) 38, 95, 113, 234, 264
lapponicus (Rom.) Pil. (Leptoporus) 234
laricina Karst. (Lenzites) 566
laricis Jacq. (Boletus) 308
laricis (Jacq.) Murr. (Fomes) 308
Lassbergii All. (Daedalea) 527
lateralis Bolt. (Boletus) 449
latissima Fr. (Daedalea) 478
latitans (B. et G.) Bond. et Sing. (Chaetoporellus) 37, 165
latus Sow. (Boletus) 123
lenis (Karst.) Bond. et Sing. (Amyloporia) 36, 91, 149, 157, 164, 210
— f. biguttulata (Rom.) Pil. 157
— f. bullosa (Weinm.) B. et G. 151
— f. chakasskensis Pil. 152
— f. Krawtzewii Pil. 157
— f. lunulispora Pil. 152
— f. micropora B. et G. 152
— var. bullosa B. et G. f. stratosa Pil. 151
— var. radicata (B. et G.) Bond. 151
lenis Karst. (Physisporus) 149

lenis Karst. (Polyporus) 149
lenis Karst. (Poria) 113, 149
Lentinus Fr. 44
lentus Berk. (Polyporus) 44, 436, 441, 445
Lenzites Fr. 35, 50, 67, 74, 574
Lenzitites 89
Leonildis Manc. et Sacc. (Poria) 312
lepideus Fr. (Lentinus) 79
lepideus (Fr.) Karst. (Polyporellus) 464
lepideus Fr. (Polyporus) 463
leporinus Fr. (Polyporus) 423
leporinus (Fr.) Cke. (Polystictus) 423
leprodes Rostk. (Polyporus) 447
leptocephalus (Jacq.) (Leucoporus) 451
— var. *nummularius* Quél. 451
Leptoporus Quél. 21, 25
leucobryophila (Henn.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
leucocreas Har. et Pat. (Ganoderma) 44
leucomelaena (Pers.) Fayod (Boletopsis) 53, **612**
leucomelas Pers. (Boletus) 612
leucomelas (Pers.) Pil. (Caloporus) 612
leucomelas (Pers.) Fr. (Polyporus) 29, 612
leucophaeum (Mont.) Pat. (Ganoderma) 44, 427
Leucophellinus Bond. et Sing. 34, 43, 319
Leucoporus Quél. 21
leucospongia Cke. et Hark. (Polyporus) 80
leucospongia (Cke. et (Hark.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38, 80, 95, 187, 245
leucoxanthus Bres. (Polyporus) 619
Leveilleanus Bond. (Polyporus) 219
Leveilleanus (Bond.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 219
Leveillei Bond. et Sing. (Cyclomyces) 43
licnoides (Mont.) Murr. (Hapalopilus) 389
licnoides (Mont.) Fr. (Polystictus) 389
lignicola Lasch (Trametes) 261
Lindtneria Pil. 29, 30
Lionettii Roll. (Ganoderma) 44
lipsiensis Batsch (Boletus) 427
lipsiensis (Batsch) Atk. (Ganoderma) 427
lipsiensis (Batsch) Murr. (Elfvingia) 427
lithuanicus Blonski (Ochroporus) 265
lithuanicus Blonski (Polyporus) 265
Litschaueri (Lohw.) Pil. (Leptoporus) 165, 245
Litschaueri (Lohw.) Bond. (Polyporus) 245
Litschaueri Lohw. (Spongipellis) 38, 92, 114, 243, **245**, 246, 249
— f. imbricatus Bond. 249
Litschaueri (Pil.) Bond. (Chaetoporellus) 37, 93, 165, 166
Litschaueri (Pil.) Bond. (Tyromyces) 38, 190
lividus B. et C. (Merulius) 51
Ljubarskyi Pil. (Trametes) 523
Ljubarskyi (Pil.) Bond. et Sing. (Haploporus) 47, 523
— f. conifer 524
— f. opacus 524
Lloydii Murr. (Coriolus) 485
Lloydii Har. et Pat. (Ganoderma) 44
lonicerae Weinm. (Polyporus) 393
lonicerae (Weinm.) Gill. (Fomes) 393
lonicerinus Bond. (Fomes) 372
lonicerinus (Bond.) Bond. et Sing. (Phellinus) 42, 93, 347, **372**
loricatus Pers. (Polyporus) 368
Lowei Pil. (Leptoporus) 227
Lowei (Pil.) Bond. (Tyromyces) 188, **227**
lucidum (Leyss.) Karst. (Ganoderma) 44, 64, 426, **432**
— subsp. *resinaceum* B. et G. 434
lucidus Leyss. (Boletus) 432
lucidus (Leyss.) Sacc. (Fomes) 432
lucidus (Leyss.) Quél. (Placodes) 432
lucidus (Leyss.) Fr. (Polyporus) 432
ludovicianus (Pat.) Bond. et Sing. (Inonotus) 42
lunata Rom. (Poria) 113, 152
lunulispora Pil. (Poria) 152
luridescens Murr. (Polyporus) 247
luteo-alba Karst. (Poria) 113
luteo-albus (Karst.) Bond. (Chaetoporellus) 37, **174**
luteo-grisea Bond. (Poria) 237, 238
luteopora Bond. et Sing. (Asterostromella) 592
luteopora Bond. (Poria) 592
luteopora (Bond.) Sing. (Vararia) 592
lutescens Syd. (Lenzites) 50, 577

macer Somm. (Polyporus) 231
maculatus Berk. (Polyporus) 467
maculatus Peck (Polyporus) 211
Magnusii Karst. (Phyllodontia) 45, 478
malicola (B. et C.) Murr. (Coriolellus) 46, 503, 518
malicola Berk. et Curt. (Trametes) 518
Marcucciana Bagl. (Hexagona) 524
marginata (Pers.) Laz. (Mensularia) 293
marginata (Pers.) Pat. (Ungulina) 293
marginatus Pers. (Boletus) 293
marginatus (Pers.) Gill. (Fomes.) 293
marginatus (Pers.) Fr. (Polyporus) 293
marginella (Peck) Sacc. (Poria) 412
maritimus Sacc. (Polyporus) 531
marmoratus B. et C. (Polyporus) 287
Maublancii Pil. (Coriolus) 228
maxima (Brot.) Fr. (Daedalea) 316
maximus (Brot.) Fr. (Polyporus) 316
medulla-panis Jacq. (Boletus) 311
medulla-panis (Jacq.) Fr. (Polyporus) 309
medulla-panis (Jacq. sensu Fr.) Sacc. (Poria) 180, 308, 309
medulla-panis Pers. (Polyporus) 309
medulla-panis (Pers.) Bond. et Sing. (Fomitopsis) 41, 230, 309
medulla-panis (Pers.) Bres. (Poria) 309, 314, 518
medulla-panis Sow. (Boletus) 120
megaloma Lév. (Polyporus) 427
megaloma (Lév,) Cke. (Fomes) 427
megaloma (Lév.) Murr. (Elfvingia) 427
megalopora (Mont.) Bond. et Sing. (Asterochaete) 45
megalopora (Pers.) Bres. (Poria) 310, 414
megaloporus Pers. (Polyporus) 414
megaloporus (Pers.) Bond. (Phellinus) 42, 310, 348, **414**
Melanopus Pat. 24
melanopus Schwartz (Boletus) 458
melanopus (Schwartz) B. et G. (Melanopus) 458
melanopus (Schwartz) Pil. (Polyporellus) 458

melanopus (Schwartz) Fr. (Polyporus) 44, 436, 455, 457
— f. brumaliformis Pil. 459
— f. costatus Pil. 459
— f. laevis Pil. 459
— f. picipediformis Bond. 460
— f. squamulatus Pil. 459
melina Karst. (Bjerkandera) 192
melinus (Karst.) Sacc. (Polyporus) 192
melinus (Karst.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38, 187, **192**
mellea (Vahl.) Quél. (Armillariella) 98
mellinus Pers. (Polyporus) 495
mellita Bourd. (Poria) 121, **147**
mellita (Bourd.) Bond. et Sing. (Ceraporia) 36, 139, **147**
menandianus Mont. (Polyporus) 561
mentschulensis Pil. (Poria) 233
mentschulensis (Pil.) Bond. (Tyromyces) 38, 190, **233**
Merisma Gill. 21
merismoides Cda. (Polyporus) 427
Meruliaceae, 31, 34, **593**
Merulinei 23
Merulioporia Bond. et Sing. 51, **593**
Merulius (Hall.) Fr. 51
metamorphosa Fuck. (Poria) 232
micans Bres. (Trametes) 146, 516
micans Ehrenb. (Boletus) 516, 518
micantiformis (Pil.) Bond. (Tyromyces) 188. 199
Michelii Fr. (Polyporus) 441
microcyclus (Zipp.) Pat. (Cyclomyces) 43
micropora Murr. (Hexagona) 446
microspora (Karst.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
Mikadoi (Lloyd) (Inonotus) 332
millavensis (B. et G.) Bond. (Xylodon) 128, **131**
mimicus Karst. (Picnoporus) 293
miniatus (Jungh.) Bond. et Sing. (Laetiporus) 38
minor (Falck) Bond. et Sing. (Serpula) 51, 113
minusculoides Pil. (Leptoporus) 227
minusculoides (Pil.) Bond. (Tyromyces) 38, 188, **227**
minusculus Boud. (Polyporus) 227
minutus Vanin (Polyporus) 324
mirus Kalchbr. (Fomes) 286
mollis (Somm.) Karst. (Antrodia) 47, 115, 159, 512, 525
mollis Alb. et Schw. (Boletus) 200, 210
mollis Fr. (Polyporus) 200, 210 526
mollis Hartig (Polyporus) 210, 316
mollis Pers. (Polyporus) 200, 210, 526
mollis Rea (Polyporus) 210
mollis Rostk. (Polyporus) 209, 210, 526
mollis (Rostk.) Pil. (Leptoporus) 209
mollis Somm. (Daedalea) 526
mollis (Somm.) Fr. (Trametes) 159, 526
mollusca Karst. (Bjerkandera) 252
mollusca (Pers.) Bond. et Sing. (Fibuloporia) 35, 55, 119, **122**. 161
mollusca (Pers.) Bres. (Poria) 123
molluscus Fr. (Merulius) 51
molluscus Fr. (Polyporus) **123**, 124
molluscus Pers. (Boletus) 123
molluscus Pers. (Polyporus) 588, 590
molluscus (Pers.) Karst. (Polyporus) 252
mongolicum Pil. (Ganoderma) 44
mons-veneris (Jungh.) Pat. (Funalia) 48
Montagnei Fr. (Polyporus) 419
Montagnei (Quél.) Bond. (Coltricia) 43
montana (Quél.) Sing. (Bondarzewia) 53, 93, 113, 602, **608**
montana (Quél.) Pil. (Grifola) 608
montanus Quél. (Cerioporus) 608
montanus (Quél.) R. Ferry (Polyporus) 29, 113, 608
mori (Poll.) Pers. (Polyporus) 446
mucida (Pers.) Bres. (Poria) 129, 164, 497
— subsp. *millavensis* B. et G. 131
mucidus Pers. (Polyporus) 130
Mucronoporus Ell. et Ev. 73
multicolor Schaeff. (Boletus) 485, 487
murinus Rostk. (Polyporus) 623
muscicola (Pers.) B. et G. (Grandinia) 587
muscicola (Pers.) Rog. (Trechispora) 51
mutabilis Quél. (Daedalea) 533

nebularis (Batsch) Quél. (Clitocybe) 218
nidulans Fr. (Polyporus) 261
nidulans (Fr.) Karst. (Hapalopilus) 39, 113, 260, **261**, 348
— f. resupinatus Pil. 262
nidulans (Fr.) Karst. (Inonotus) 261
nidus-pici Pil. (Inonotus) 42, 320, **344**
nigrescens Bres. (Poria) 137
nigrescens Bres. (Trametes) 41, 619
nigrescens (Bres.) Bond. et Sing. (Fomitopsis) 41, 307, **619**
nigrescens (Bres.) Bond. (Podoporia) 36, 132, **137**
nigrescens (Klotzsch) Lloyd (Fomes) 286
nigricans (Fr.) (Polyporus) 286, 352, 354, 356, 361
nigricans (Fr.) B. et G. (Ungulina) 286, 618
nigricans (Fr.) Gill. (Fomes) 352, 353, 356, 618
nigricans (Fr.) Karst. (Fomes) 286
nigricans (Fr.) Pat. (Phellinus) 353, 356, 370
nigricans Lasch (Polyporus) 480, 482
nigricans Quél. (Placodes) 361
nigro-laccatum (Cke.) Pat. (Ganoderma) **435**
nigro-laccatus Cke. (Fomes) 434, 435
nigrolimitatus Rom. (Polyporus) 374
nigrolimitatus (Rom.) Egel. (Fomes) 374
nigrolimitatus (Rom.) B. et G. (Phellinus) 42, 93, 115, 347, 349, 370, **374**, 376, 389, 413
— f. spongiosus Mur. 376
— f. longitubulatus Mur. 376
— f. resupinatus Bres. 376
nigromarginatus (Schw.) Murr. (Coriolus) 487
nigro-purpurascens Schw. (Polyporus) 255, 257
nitida Bres. (Poria) 269
nitida Mont. (Hexagona) 47, 502, **524**
nitida (Mont.) Pil. (Trametes) 524
nitida (Pers.) Quél. (Poria) 170, 171
nitidus Fr. (Polyporus) 170
niveus Sacc. (Polyporus) 261
nodulosus Fr. (Polyporus) 326, 327
nodulosus (Fr.) Sacc. (Polystictus) 327
nodulosus (Fr.) Pat. (Xanthochrous) 327

Nordmanni Lév. (Poria) 620
nummularius Bull. (Boletus) 451
nummularius (Bull.) Pat. (Melanopus) 451
nummularius (Bull.) Pers. (Polyporus) 451
Nuoljac Rom. (Polyporus) 140, 141
obducens (Pers.) Pil. (Coriolus) 547
obducens (Pers. ex Fr.) Donk (Oxyporus) 49, 138, 181, 544, 547, 552
— f. acystidiatus (Pil.) 535, 549
— f. annosus B. et G. 549
— f. pileolatus B. et G. 60, 549
— var. *typicus* Donk 549
obducens (Pers.) Karst. (Physisporus) 549
obducens (Pers.) Fr. (Polyporus) 547, 549
obducens (Pers.) Quél. (Poria) 547
obesus Ell. et Ev. (Polyporus) 43, 419
obliqua Quél. (Poria) 342, 344
— *f. «sur chêne»* — B. et G. 344
obliquatus Bull. (Boletus) 432
obliquiformis Murr. (Fomitoporia) 402
obliquus Pers. (Boletus) 342
obliquus (Pers.) Sacc. (Fomes) 342
obliquus (Pers.) Pil. (Inonotus) 42, 74, 98, 320, **342**, 345
obliquus (Pers.) Bond. et Sing. (Phellinus) 342
obliquus (Pers.) Fr. (Polyporus) 342
obliquus (Pers.) B. et G. (Xanthochrous) 342, 344
— *f. «sur chêne»* B. et G. 344
obliquus (Schrad.) Fr. (Irpex) 131
obtusus Berk. (Polyporus) 246, 247
occidentalis (Klotzsch) Murr. (Coriolopsis) 48
ochraceo-lateritia Bond. (Poria) 270
ochraceo-lateritius (Bond.) Bond. et Sing. (Hapalopilus) 39, 113, 261, **270**
ochraceum Pers. (Hydnum) 148
ochraceum (Pers.) Pat. (Mycoleptodon) 148
ochroleuca (Berk.) Bond. (Fomitopsis) 41, 288, 308
ochroleuca (B. et G.) Bond. et Sing. (VaraWORKria) 52
Ochroporus Schroet. 22, 42
octosporum Schroet. (Corticium) 51.
Odontia Fr. 491
odora (Somm.) Fr. (Trametes) 300, 519, 525
odorata (Wulf.) Bond. et Sing. (Ceratophora) 280
odorata (Wulf.) Fr. (Trametes) 40, 280
— var. *caucasica* Bres. 40, 282
odoratissima Bond. (Fomitopsis) 41, 93, 109, 288, **300**, 525
odoratus (Wulf.) Pil. (Anisomyces) 40, 78, 80, **280**, 379, 556
— f. fistuliferus Pil. 81
— f. globosus Pil. 282
— f. lenzitoideus Mur. 282
— f. megaloporus Pil. 282
— f. monstrosus Bond. 282
— var. piceae Schrenkianae Pil. 282
odoratus Wulf. (Boletus) 280
odoratus (Wulf.) Lloyd (Fomes) 280
odoratus (Wulf.) Schroet. (Ochroporus) 280
odoratus (Wulf.) Sing. (Osmoporus) 280
odoratus (Wulf.) Fr. (Polyporus) 280
odorus (Somm.) Bond. et Sing. (Haploporus) **300**
officinalis Vill. (Boletus) 308
officinalis (Vill.) Neum. (Fomes) 308
officinalis (Vill.) Bond. et Sing. (Fomitopsis) 41, 55, 92, 98, 99, 101, 289, **308**
officinalis (Vill.) Fr. (Polyporus) 308
officinalis (Vill.) Pat. (Ungulina) 308
ohiensis Berk. (Trametes) 307
ohiensis (Berk.) Murr. (Fomes) 307
ohiensis (Berk.) Bond. et Sing. (Fomitopsis) 41, 95, 288, **307**
ohiensis Murr. (Fomitiporia) 414
ohiensis (Berk.) Pil. (Truncospora) 307
onusta Karst. (Trechispora) 51, 584, **585**
onusta (Karst.) Sacc. (Poria) 585
orbiculare Fr. (Radulum) 566
orbicularis Sauter (Polyporus) 469
ornata (Peck) Sacc. (Poria) 175
ornatus (Peck) Bond. (Coriolellus) 46, 503
oroleucum Har. et Pat. (Ganoderma) 44
Osmoporus Sing. 279
ossea (Kalchbr.) Pil. (Grifola) 610
osseus Kalchbr. (Polyporus) 29, 58, 92, 212, 500, **610**
osseus (Kalchbr.) Quél. (Leucoporus) 610
ostracodes Pat. (Ganoderma) 44
ovinus Schaeff. (Boletus) 601
ovinus (Schaeff.) Bond. et Sing. (Scutiger) 12, 52, 597, **601**
ovinus (Schaeff.) Fr. (Polyporus) 601
ovinus (Shaeff.) Quél. (Caloporus) 601
Oxyporeae 35, 48, 535
Oxyporus (B. et G.) Donk 35, 49, 92, **544**

pachyodon Pers. (Hydnum) 556
pachyodon (Pers.) Quél. (Irpex) 49, 553, **556**
pachyodon (Pers.) Fr. (Sistotrema) 556
pachyodon (Pers.) Pil. (Trametes) 556
pallescens Fr. (Polyporus) 162, 194
pallescens Karst. (Bjerkandera) 162
pallescens Karst. sensu Rom. (Polyporus) 37, 162
pallescens (Karst.) (Coriolus) 163
— f. resupinatus Pil. 163
pallescens Schrad. (Boletus) 451
pallido-cervinus Schw. (Polyporus) 261
pallido-fulva Murr. (Sesia) 533
pallidus Schulz. (Polyporus) 440
pampeana Speg. (Daedalea) 540
pannocinctus Rom. (Polyporus) 216
panuoides Fr. (Paxillus) 83
paradoxa Speg. (Bresadolia) 437
paradoxus (Schrad.) Fr. (Irpex) 130
paradoxus (Schrad.) Karst. (Xylodon) 35
pavonius (Fr.) Pat. (Cyclomyces) 43
Pearsonii Pil. (Poria) 180
Pearsonii (Pil.) Bond. (Chaetoporus) 37, 93, 170, **180**, 314
Peckii Kalchbr. (Trametes) 48, 530
pectinatus Klotzsch (Fomes) 394
— f. *jasmini* Bres. 394
pectinatus (Klotzsch) Quél. (Phellinus) 391, 392
Pelloporus Quél. 34, 40, 283
pelloporus Bull. (Boletus) 236
pendula (Alb. et Schw.) Pil. (Trametes) 557
pendulum Alb. et Schw. (Sistotrema) 557
pendulum (Alb. et Schw.) Fr. (Hydnum) 557

pendulus (Alb. et Schw.) Fr. (Irpex) 552, **557**
Peniophora Cke. 72
pennsylvanicus Sumstine (Polyporus) 44, 440
perennis L. (Boletus) 416
perennis (L.) Fr. (Polyporus) 416
perennis (L.) Karst. (Polystictus) 416
— f. *cinnamomeus* Pil. 418
perennis (L.) Konr. et Maubl. (Fomes) 416
perennis (L.) Murr. (Coltricia) 43, 63, **416**
— f. Casimiri (Vel.) Pil. 418
— f. focicola (Berk. et Curt.) Pil. 417
— var. alba Vanin 417
— var. fimbriata (Bull.) B. et G. 417
perennis (L.) Pat. (Xanthochrous) 416
perennis (L.) Quél. (Pelloporus) 416
perennis (L.) Schroet. (Ochroporus) 416
pergamenus Fr. (Polyporus) 561
pergamenus Fr. (Polystictus) 561
pergamenus (Fr.) Bond. et Sing. (Hirschioporus) 49, 72, 98, 99, 558, **561**
pergamenus (Fr.) Pat. (Coriolus) 561
perplexus (Peck) Murr. (Inonotus) 337
pertusa Fr. (Trametes) 389
pertusus Pers. (Polyporus) 176
pes-caprae (Pers.) Bond. et Sing. (Scutiger) 52, 597
petaloides Fr. (Polyporus) 425
petrophila (B. et G.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
Pfeifferi (Bres.) Pat. (Ganoderma) 44, 426, **431**
Phaeoleae 34, 41, 222, 316
Phaeolus Pat. 34, 41, 92, 113, **316**
Phaeoporus Schroet. 22
phellinoides (Pil.) Bond. (Phellinus) **121**
Phellinus Quél. 34, 42, 63, 73, 113, 115, **345**, 370
Phlebia Fr. 24
Phlebiella Karst. 51, 588
phlebioides B. et G. (Merulius) 51
Phylacteriineae 33, 62, 612
Physisporinus Karst. 29
Physisporus Chev. 21
picei Yam. (Trametes) 383
piceina (Peck) Lloyd (Trametes) 384, 386
piceinus (Peck) Pat. (Phellinus) 384
piceinus Peck (Polyporus) 384
picipes Fr. (Polyporus) 44, 436, **453**, **456**
— f. carpaticus Pil. 456
— f. melanopodiformis Pil. 457
— f. pertenuis Kalchbr. 457
— f. tubaeformis Karst. 457
picipes (Fr.) Quél. (Leucoporus) 453
picipes (Fr.) Pat. (Melanopus) 453
picipes (Fr.) Karst. (Polyporellus) 453
picipes Rostk. (Polyporus) 114, 447
Picnoporus Karst. 22
pictus (Schulz.) Fr. (Polyporus) 416, 417
Pilati (Bourd.) Bond. et Sing. (Aporpium) 37, 158, 159
Pilati Bourd. (Poria) 159
pileus Schaeff. (Elvella) 460
pilifera Wint. (Ceratostomella) 85, 96
pilotae (Schw.) Murr. (Aurantiporus) 263
pilotae Schw. (Polyporus) 263, 264
pinastri (Fr.) Bond. et Sing. (Serpula) 51
pineus Peck (Polyporus) 623
pini Thore (Boletus) 379
pini (Thore) Fr. (Daedalea) 379
pini (Thore) Fr. (Trametes) 379
— f. *resupinata* Bond. 384
— subsp. *abietis* Karst. 384
— var. *abietis* (Karst.) Bres. 384
pini (Thore ex Fr.) Pil. (Phellinus) 42, 80, 96, 98, 100, 106, 346, 348, **379**
— var. abietis (Karst.) Pil. 383, 384
— f. genuinus Pil. 383
— f. hispidus Pil. 383, 387
— f. laricis (Jacz.) Pil. 383, 387
— f. microporus Pil. 383, 386
— f. Murashkinskyi Pil. 383, 386
— var. typicus Pil. f. cedrinus Pil. 383
pini (Thore) Lloyd (Fomes) 380
— var. *abietis* Overh. 384
pini (Thore) Murr. (Porodaedalea) 380, 386
pini (Thore) Pat. (Xanthochrous) 380, 387, 388
— f. *laricis* (Jacz.) Pil. 387
— f. *microporus* Pil. 386
— f. *Murashkinskyi* Pil. 386
— subsp. *abietis* (Karst.) B. et G. 384, 386
— var. *laricis* Jacz. 387
— subsp. *abietis* (Karst.) B. et G. 386
— f. *microporus* Pil. 386
— f. *Murashkinskyi* Pil. 386
pini (Thore) Pers. (Polyporus) 379
— subsp. *abietis* Rom. 384
— var. *abietis* Jørst. (Polyporus) 384
pini (Thore) Schroet. (Ochroporus) 380
pini-canadensis Schw. (Polyporus) 263
pinicola Sw. (Boletus) 293
pinicola (Sw.) Cke. (Fomes) 293
pinicola (Sw.) Fr. (Polyporus) 293
pinicola (Sw.) Karst. (Fomitopsis) 41, 55, 64, 70, 79, 98, 111, 289, **293**, **431**, **618**
— f. effusa B. et G. 296
— f. paludosa Mur. 296
— f. resupinata B. et G. 296
pinicola (Sw.) Laz. (Pseudofomes) 293
pinicola (Sw.) Pat. (Placodes) 293
pinsitus Fr. (Polyporus) 94
Piptoporeae 34, 39, **271**
Piptoporus Karst. 34, 39, 92, **271**
placenta Fr. (Polyporus) 621
placenta (Fr.) Cke. (Poria) 121, 146, **620**
Placodermei Fr. 24
Placodes Quél. 21, 24
planellus Murr. (Coriolus) 527
planellus (Murr.) Overh. (Polyporus) 527
planus Peck (Polyporus) 527
platyporus Pers. (Boletus) 437, 438
plicatus Pers. (Polyporus) 324
plorans (Pat.) Bond. et Sing. (Inonotus) 42
pocas Berk. (Polyporus) 492
podlachicus Bres. (Polyporus) 452
Podoporia Karst. 30, **132**, **148**
Pogonomyces Murr. 524
politus Fr. (Polyporus) 599
polymorphus Bull. (Boletus) 441
polymorphus Hoffm. (Boletus) 281
polymorphus Rostk. (Polyporus) 327
polymorphus (Rostk.) Bond. et Sing. (Inonotus) 42, 74, 320, **327**, **492**
Polypilus Karst. 52, 63, 73, 602

Polyporaceae 31, 34, 62, 113, 115, 117, 539
Polyporei 21, 25
Polyporellus Karst. 435, 447
Polyporineae 34, 62, 117
Polyporites 89
Polyporoideae 34, 44, 73, 435
Polyporoletus Snell 53
Polyporus Mich. 34, 44, 63, 74, 117, 391, 435, 447
polyporus Bull. (Boletus) 464
polyporus Retz (Boletus) 460
polyporus (Retz) Murr. (Polyporus) 460
Polystictus Fr. 34, 43, 74, 391, **419**
pomaceus (Pers.) Bigeard et Guillemin (Fomes) 358
— f. *prunastri* (Pers.) Konr. et Maubl. 358
pomaceus (Pers.) Donk (Ochroporus) 358
pomaceus (Pers.) Maire (Phellinus) 42, 347, 358, 373, 403
— f. crataegi Baxt. 361
— var. oleae (Hart.) 361
pomaceus Pers. (Polyporus) 358
populina (Schulz.) Bres. (Trametes) 494
populinus Schum. (Boletus) 544
populinus (Schum.) Cke. (Fomes) 544
populinus (Schum. ex Fr.) Donk (Oxyporus) 49, 72, 79, 98, 181, 456, **544**
populinus (Schum.) Fr. (Polyporus) 544
Poria (Fr.) Karst. 36, 69, 74, 117, 118, **156**, 167, 259, 295, 308
porinoides Fr. (Merulius) 51
Porioideae 34, **117**, 163
poripes Fr. (Polyporus) 600
poripes (Fr.) Murr. (Grifola) 600
Porohydneae Pat. 27
Poronidulus Murr. 34, 46, 92
Porothelium Fr. 53, 63, 128, **616**
portentosum Berk. et Curt. (Corticium) 52
praefocata (B. et G.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
protracta Fr. (Trametes) 533
proxima Berk. (Lenzites) 571
pseudobetulina (Mur.) Pil. (Ungulina) 273
pseudobetulinus (Mur.) Pil. (Piptoporus) 40, 271, **273**, 525
pseudobetulinus Mur. (Polyporus) 273
pseudoboletus (Jacq.) Murr. (Ganoderma) 432
pseudogilvescens (Pil.) Bond. (Ceraporia) 36, 139, **148**, 160
pseudogilvescens Pil. (Poria) 148
pseudogilvus Lloyd (Polyporus) 389
pseudoigniarius Bull. (Boletus) 321
pseudoigniarius (Bull.) Schroet. (Ochroporus) 321
pseudoobducens Pil. (Poria) 551
pseudoobducens (Pil.) Bond. (Oxyporus) 49, 544, **551**
pseudoobliquus Pil. (Inonotus) 320
pseudopergamenus Thüm. (Polyporus) 561
Pseudotrametes Bond. et Sing. 34, 46, **521**
Ptychogaster Cda. 38, 198, 212, 220
ptychogaster (Ludw.) Donk (Tyromyces) 186, **199**
puberula B. et C. (Daedalea) 240
puberula (B. et C.) Murr. (Bjerkandera) 240
pubescens Schum. (Boletus) 483
pubescens (Schum.) Quél. (Coriolus) 46, **479**, **483**
— f. tenuis 484
— var. *maritimus* Quél. 531
pubescens (Schum.) Karst. (Hansenia) 483
pubescens (Schum.) Pat. (Leptoporus) 483
pubescens (Schum.) Fr. (Polyporus) 193, 483
pubescens (Schum.) Pil. (Trametes) 483
pulchella (Schw.) Cke. (Poria) 175, 311, 312
pulverulenta (Fr.) Bond. et Sing. (Serpula) 50
pulvinascens (Pil.) Bond. (Chaetoporus) 121
punctata (Fr.) Cke. (Poria) 402
punctatus Fr. (Polyporus) 402
punctatus (Fr.) Pil. (Phellinus) 42, 348, 351, 363, 395, **402**
purgans Pers. (Boletus) 308
purpurascens (DC.) Pers. (Polyporus) 261
purpurascens Fuck. (Polyporus) 261
purpurea (Fr.) Bond. et Sing. (Merulioporia) 51, 65, 143, 145, 593, **595**
— var. roseo-liliacina Bres. 596
purpurea (Fr.) Cke. (Poria) 595
purpureo-fuscus Cke. (Polystictus) 389
purpureum Pers. (Stereum) 79
purpureus (Fr.) Gill. (Physisporus) 595
purpureus Fr. (Polyporus) 595
pusio Sacc. (Polystictus) 558
putearius Weir (Fomes) 374, 376
Pycnoporus Karst. 34, 45, **474**
quercina (L.) Fr. (Daedalea) 50, 95, 100, 101, 105, 566, 569, 578
— f. hexagonoides (Fr.) B. et G. 569
— f. lenzitoidea Pil. 569
— f. minutipora Pil. 569
— f. mycelium sterile Pil. 569
— f. trametea B. et G. 569
quercina (L.) Karst. (Lenzites) 567
quercina (L.) Pil. (Trametes) 567
— f. *lenzitoidea* Pil. 577
quercina (Schrad.) Pat. (Ungulina) 274
quercina (Schrad.) Quél. (Placodes) 274
quercinus L. (Agaricus) 567
quercinus (Schrad.) Fr. (Polyporus) 274
quercinus (Schrad.) Pil. (Piptoporus) 40, 93, 271, **274**

racodioides Pers. (Polyporus) 405
racodioides (Pers.) Bres. (Poria) 404, 405
radiata Burt (Trametes) 521
radiatus Rostk. (Polyporus) 480
radiatus Sow. (Boletus) 324
radiatus (Sow.) Fr. (Polyporus) 324
radiatus (Sow.) Fr. (Polystictus) 324
radiatus (Sow.) Karst. (Inonotus) 42, 98, 319, **324**, 328, 331
— f. resupinatus B. et G. 326
— var. Licentii Pil. 327
— var. nodulosus (Fr.) Pil. 320, 326
radiatus (Sow.) Konr. et Maubl. (Fomes) 324
radiatus (Sow.) Pat. (Xanthochrous) 324
— var. *nodulosus* B. et G. 327
— subsp. *polymorphus* B. et G. 327
radiatus (Sow.) Quél. (Inodermus) 324, 327
radiatus (Sow.) Schroet. (Ochroporus) 324
radicatus Schw. (Polyporus) 44
radiciperda Hartig (Trametes) 302

radula (Pers.) Bres. (Poria) 131
radula Fr. (Polyporus) 129, 131, 172
radula Pers. (Polyporus) 129, 131
radula Pers. (Poria) 129, 171
radula Quél. (Poria) 130, 131
raduloides Pil. (Irpex) 552
raduloides (Karst.) Rog. (Trechispora) 51
Radulum Fr. 557
radulus (Pers.) Bond. et Sing. (Chaetoporus) 37, 72, 131, 150, 170, **171**, **174**
— f. nodulosus Pil. 173
ramosissima (Schaeff.) Murr. (Grifola) 607
ramosissimus Schaeff. (Boletus) 607
ramosissimus (Schaeff.) Schroet. (Polyporus) 607
ramosus Quél (Polyporus) 185
rancida Bres. (Poria) 160
rancidum (Bres.) Bond. et Sing. (Aporpium) 37, 121, 158, **160**
rangiferinus Bolt. (Boletus) 441
Ravenelii Berk. et Curt. (Merulius) 146
ravida (Fr.) Pil. (Trametes) 177, 550
ravidus Fr. (Polyporus) 550
ravidus (Fr.) B. et G. (Coriolus) 550
ravidus (Fr.) Bond. et Sing. (Oxyporus) 49, 117, 478, 544, **550**
ravidus (Fr.) Sacc. (Polystictus) 550
Reichardtii Schulz. (Lenzites) 569, 574, 577
resinaceum (Boud.) Pat. (Ganoderma) 44, 93, 426, **434**
— var. Martellii 435
resinaceus (Boud.) Sacc. (Fomes) 434
resinascens Rom. (Polyporus) 233
resinascens (Rom.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38, 190, **233**
resinascens (Rom.) Lund. et Nannf. (Poria) 233
resinosum (Fr.) Karst. (Ischnoderma) 40, 64, 94, **277**, 284
— f. *benzoinum* Karst. 277
resinosus Fr. (Polyporus) 277, 293, 303
resinosus (Fr.) Schroet. (Ochroporus) 277
resinosus Quél. (Placodes) 431
resinosus Rom. (Polyporus) 293
resinosus Rostk. (Polyporus) 302
resinosus Schrad. (Boletus) 277, 431
resupinatus (B. et G.) Pil. (Leptoporus) 207
resupinatus (B. et G.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38, 122, 148, 166, 187, 205, **207**
— var. graminicola B. et G. 208
reticulata Pers. (Poria) 126
reticulata (Pers.) Bond. (Fibuloporia) 119, **126**
reticulato-marginata Pil. (Poria) 178
reticulatus Pers. (Boletus) 126
reticulatus (Pers.) Fr. (Polyporus) 127
revoluta Bres. (Poria) 226
revolutus Bres. (Polystictus) 226
revolutus (Bres.) B. et G. (Leptoporus) 226
revolutus (Bres.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38, 60, 188, **226**
rheades (Pers.) Bond. et Sing. (Inonotus) 42, 74, 98, 115, 320, **329**, 332, 335
— f. coffeaceus (Vel.) 333
— f. corruscans (Fr.) 333
— f. rheades (Pers.) 333
— f. tamaricis (Pat.) 333
— f. vulpinus (Fr.) 333
rheades (Pers.) Bres. (Polyporus) 329
rheades (Pers.) Pat. (Xanthochrous) 329
— subsp. *corruscans* B. et G. 333
— subsp. *tamaricis* B. et G. 336
— subsp. *vulpinus* B. et G. 329, 331
rhizophilus Pat. (Melanopus) 465
rhizophilus (Pat.) Sacc. (Polyporus) 44, 95, 436, 465
rhizophilus Pil. (Polyporellus) 465
rhodella (Fr.) Donk (Ceraporia) 36, 139, **142**
rhodella (Fr.) Cke. (Poria) 142
rhodellus Fr. (Polyporus) 142, 595
rhodospora Wakef. (Asterostromella) 52
rhombiporus Pers. (Polyporus) 467
ribesius Pers. (Polyporus) 391
ribis Schum. (Boletus) 391
ribis (Schum.) Gill. (Fomes) 372, 391
— f. lonicerae B. et G. 372, 373
ribis (Schum.) Maire (Inonotus) 391
ribis (Schum.) Schroet. (Ochroporus) 28, 391
ribis (Schum.) Quél. (Phellinus) **42**, **115**, 320, 346, 348, 371, **391**, **401**
— f. acericola Bond. 396
— f. aceris B. et G. 395, 397
— f. amelanchieris B. et G. 395
— f. arbuti Jacz. 394
— f. berberidis Bond. 395, 397
— f. cerasi B. et G. 396
— f. corni Bond. 393, 397
— f. crataegi B. et G. 394
— f. cytisi Britz. 394
— f. ephedrae (Woronich.) Bond. 393
— f. ephedrae-nebrodensis B. et G. 393
— f. evonymi (Kalchbr.) B. et G. 98, 393, 397
— f. fagi B. et G. 395
— f. fraxini B. et G. 396
— f. jasmini Quél. 394
— f. lonicerae B. et G. 372, 373, 393
— f. piri B. et G. 396
— f. pruni-spinosae B. et G. 394
— f. quercus B. et G. 395, 397
— f. resupinatus Bond. 320
— f. rosae Jacz. 394
— f. ulicis B. et G. 395, 397
— f. ulmi B. et G. 396
ribis (Schum.) Fr. (Polyporus) 391
ribis (Schum.) Murr. (Pyropolyporus) 391
ribis (Schum.) Pat. (Xanthochrous) 391
Richoni Sacc. (Ceriomyces) 202
rimosus (Berk.) Fr. (Fomes) 397
rimosus (Berk.) Pil. (Phellinus) **42**, **98**, 347, 348, **397**
rimosus Berk. (Polyporus) 397
rixosa Karst. (Poria) 146, 173
rixosus (Karst.) Bond. et Sing. (Chaetoporus) 37, 146, 170, **173**
robiniae Murr. (Pyropolyporus) 397
Robinsoniae Murr. (Pyropolyporus) 361
roburneus Fr. (Fomes) 618
roburneus Fr. (Polyporus) 356, 618
roburneus Quél. (Placodes) 361
robustus Karst. (Fomes) 361
— f. *Hartigii* (B. et G.) 365, 366
— var. *pinuum* Bres. 365, 366

robustus (Karst.) B. et G. (Phellinus) 42, 62, 78, 104, 105, 346, 347, 352, 360, 361, 366, 367, 396, 403, 618
— f. aceris Bond. 364
— f. atrophaxidis Bond. 365
— f. diospyri Bond. 365
— f. eucalypti B. et G. 363
— f. fici Bond. 364
— f. fuscescens Bourd. 364
— f. hippophaës Donk 363
— f. resupinatus B. et G. 348, 363
— f. robiniae Bond. 364
— f. spiraeae Bond. 364
— f. sterilis Pil. 363
— var. buxi B. et G. 364
robustus (Karst.) Donk (Ochroporus) 361
robustus Lund. et Nannf. (Polyporus) 361
rosae Vel. (Polyporus) 394
rosea (Alb. et Schw.) Karst. (Fomitopsis) 30, 41, 288, 290
rosea (Alb. et Schw.) Pat. (Ungulina) 290
roseoporus Rostk. (Polyporus) 250
roseus Alb. et Schw. (Boletus) 290
roseus (Alb. et Schw.) Cke. (Fomes) 290, 618
— var. *eleganteus* Bres. (Fomes) 291
roseus (Alb. et Schw.) Fr. (Polyporus) 290
roseus Weinm. (Polyporus) 619
Rostafinskii Karst. (Polyporus) 178
Rostkovii Fr. (Polyporus) 440, 441
rubescens Alb. et Schw. (Daedalea) 573
— var. anceps Blonski (Daedalea) 574
rubescens (Alb. et Schw.) Fr. (Trametes) 572
rubescens Boud. (Ptychogaster) 212, 220
rubescens Vel. (Polyporus) 573
rubiginosa (Dicks.) Lév. (Hymenochaete) 396
rubiginosum (Schrad.) Bres. (Ganoderma) 427
rubiginosus Fr. (Polyporus) 221, 223
rubripes Rostk. (Polyporus) 462
rubriporus Quél. (Phellinus) 377
rufa Pers. (Serpula) 593
— var. *pinicola* Karst. 593
rufa (Schrad.) Sacc. (Poria) 593
rufescens (Pers.) Lloyd (Spongiosus) 540
rufescens (Pers.) Fr. (Polyporus) 540
rufescens (Pers.) Secr. (Daedalea) 540
rufescens Pers. (Sistotrema) 537, 540
rufescens Rostk. (Polyporus) 420
rufescens Vel. (Polyporus) 470
rufo-flavus (Berk. et Curt.) Murr. (Flaviporus) 48, 536
rufo-flavus (Berk. et Curt.) Sacc. 536
rufo-flavus (Berk. et Curt.) Pil. (Leptoporus) 536
rufo-flavus Berk. et Curt. (Polyporus) 536
rufo-pallidus (Trog) Sacc. (Fomes) 290
rufo-pallidus Trog (Polyporus) 290
rufopodex Hagl. (Polyporus) 490
rufus Pers. (Merulius) 51
rufus (Schrad.) Fr. (Polyporus) 593
rugosa Allesch. (Daedalea) 550
rugosus Trog. (Polyporus) 283
russiceps (B. et Br.) Bond. et Sing. (Asterochaete) 45
rutilans Pers. (Boletus) 261
rutilans (Pers.) Murr. (Hapalopilus) 261
rutilans (Pers.) Quél. (Inodermus) 261
rutilans (Pers.) Pat. (Phaeolus) 261
rutilans (Pers.) Fr. (Polyporus) 261

salebrosus Lasch (Polyporus) 327
salicina Bres. (Trametes) 515
salicinus Bull. (Boletus) 223
salicinus (Bres.) Bond. (Coriolellus) 46, 504, 515
— var. Greschikii Bres. 515
salicinus Fr. (Polyporus) 368, 405
salicinus (Fr.) Gill. (Fomes) 368
salicinus (Fr.) Quél. (Phellinus) 368, 371
— var. *lonicerae* (Weinm.) Karst. 371
salicinus Pers. (Polyporus) 368, 405
salicinus Sow. (Boletus) 223
saligna Fr. (Daedalea) 240
salignus Fr. (Polyporus) 240, 242
salmonicolor Berk. et Curt. (Poria) 159
saloisensis Karst. (Poria) 269
salpincta Cke. (Polyporus) 418
salviae Berk. et Curt. (Poria) 178
sanguineus (L.) Murr. (Pycnoporus) 45, 95, 475
sanguinolenta (Alb. et Schw.) Hoehn. (Podoporia) 36, 65, **132**, 137
— f. subexpallescens B. et G. 134
— f. subundata B. et G. 134
sanguinolenta (Alb. et Schw.) Bres. (Poria) 144, 541
sanguinolenta (Alb. et Schw.) Cke. (Poria) 132
sanguinolenta Bres. (Poria) 143
sanguinolentus Alb. et Schw. (Boletus) 132
sanguinolentus (Alb. et Schw.) Fr. (Polyporus) 132
sanguinolentus (Alb. et Schw.) Pil. (Physisporinus) 133
sapurema Möll. (Polyporus) 56
Sartoryi Bourd. et Maire (Poria) 592
Sartoryi (Bourd. et Maire) Bond. et Sing. (Byssocorticium) 52, 121, **592**
saxatilis Britz. (Polystictus) 43, 419
scalaris Pers. (Polyporus) 505
scaurus (Lloyd) Bond. (Pelloporus) 40
schinus (Brown) Pil. (Inonotus) 333
schomburgkianum (Henn.) Pil. (Gloeophyllum) 50
Schulzeri Fr. (Polyporus) 245, 246
Schulzeri (Bres.) Bourd. et Galz. (Spongipellis) 38, 245
Schweinitzii (Fr.) Donk (Hapalopilus) 316
Schweinitzii (Fr.) Quél. (Inodermus) 316
Schweinitzii (Fr.) Pat. (Phaeolus) 41, 64, 66, 98, 99, 260, **316**, 423
— f. spongia (Fr.) Konr. et Maubl. 318
Schweinitzii Fr. (Polyporus) 316
— var. *spongia* Kill. 318
Schweinitzii (Fr.) Karst. (Polystictus) 316
sclerotiorum (Falck) Bond. et Sing. (Serpula) 51
scrobiculatus Karst. (Polyporus) 324
scruposus Fr. (Polyporus) 389
scutellata (Schw.) Bond. et Sing. (Fomitopsis) 41, 93, 288, 306
scutellata (Schw.) Pil. (Ungulina) 306
scutellatus (Schw.) Cke. (Fomes) 74, 306
scutellatus Schw. (Polyporus) 306

Scutiger Murr. 52, 63, 73, 597
Scutigeraceae Murr. 33, 63, 73, 597
selectus Karst. (Polyporus) 153
semiovatus Schaeff. (Boletus) 294
semipileatus (Peck) Pil. (Leptoporus) 214
semipileatus Peck (Polyporus) 214
semipileatus (Peck) Murr. (Tyromyces) 38, 163, 186, **213**, 216, 234, 258
— f. resupinatus B. et G. 216
semisupinum (B. et C.) Bond. (Aporpium) 37, 158, **161**, 163, 188, 216
semisupinus Berk. et Curt. (Polyporus) 161, 162, 214
semisupinus (B. et C.) Murr. (Tyromyces) 161
semisupinus (B. et C.) Pil. (Leptoporus) 161
sepiaria (Wulf.) Fr. (Daedalea) 579
— b. *tricolor* Fr. 571
sepiaria (Wulf.) Fr. (Lenzites) 534, 579
sepiaria (Wulf.) Karst. (Lenzitina) 579
sepiarium (Wulf.) Karst. (Gloeophyllum) 46, 50, 79, 100, 534, 579
— var. fagi Nik. 581
— f. hydnoideum Henn. 581
— f. monstrosum Pil. 581
— f. resupinatum Pil. 581
sepiarius Wulf. (Agaricus) 579
sepium Berk. (Trametes) 504, 514
sepium (Berk.) Murr. (Coriolellus) 46, 504
sequoiae Murr. (Ganoderma) 434
serena Karst. (Antrodia) 231
serena (Karst.) Sacc. (Trametes) 231
serenus Karst. (Physisporus) 231
serialis Fr. (Polyporus) 505
serialis Fr. (Trametes) 146, 505
serialis (Fr.) Karst. (Pycnoporus) 505
serialis (Fr.) Murr. (Coriolellus) 46, 75, 99, 146, 304, 311, 503, 504, **505**
— f. ptychogaster Mez 81, 507
— f. resupinatus B. et G. 507
serialis Rostk. (Polyporus) 486
sericellus Sacc. (Polyporus) 537
sericeo-mollis Rom. (Polyporus) 204
sericeo-mollis (Rom.) B. et G. (Leptoporus) 204
sericeo-mollis (Rom.) Bond. et Sing. (Tyromyces) 38, 91, 122, 187, **204**, 226, 227
Sernanderi (Litsch.) Rog. (Trechispora) 51
serpens Fr. (Daedalea) 513
serpens Fr. (Trametes) 75, 504, 513
— subsp. *albida* B. et G. 504
serpens (Fr.) Bond. (Coriolellus) 46, 503, **513**
serpens (Fr.) Karst. (Antrodia) 513
serpens Rabenh. (Merulius) 593
Serpula (Pers.) S. F. Gray 50, 57, 67
sessilis Hall. (Polyporus) 437
setiporus (Berk.) Pat. (Cyclomyces) 43
setosus Weir (Trametes) 388, 389
Shirainus P. Henn. (Polyporus) 265
sibirica Karst. (Lenzites) 574
silvestris (Falck) Bond. et Sing. (Serpula) 51, 113
silvestris Rom. (Poria) 497
Šimani (Pil.) Bond. (Chaetoporellus) 37, 165, **166**
simulans Blonski (Polyporus) 561
simulans (Blonski) Sacc. (Polystictus) 561
sinuosa (Fr.) Cke. (Poria) 495
— subsp. *vaporaria* (Fr.) B. et G. (Poria) 497
— var. *vaporaria* (Fr.) Pil. (Poria) 497
sinuosus (Fr.) Bond. et Sing. (Coriolus) 46, 99, 480, 495
— f. holoporus B. et G. 496
— f. ptychoporus B. et G. 496
sinuosus Fr. (Irpex) 49, 552, 554
sinuosus (Fr.) Gill. (Physisporus) 495
sinuosus Fr. (Polyporus) 495
Sistotrema Pers. 27, 51
sistotrema Vel. (Polyporus) 316
sistotremoides Alb. et Schw. (Boletus) 316
sistotremoides (Alb. et Schw.) Schroet. (Ochroporus) 316
sistotremoides (Alb. et Schw.) Murr. (Phaeolus) 316
soloniensis Dub. (Agaricus) 276
soloniensis (Dub.) B. et G. (Ungulina) 276
soloniensis (Dub.) Fr. (Polyporus) 276
soloniensis (Dub.) Pil. (Piptoporus) 40, 93, 271, **276**
solubilis Vel. (Daedalea) 239
sorbi (Vel.) Pil. (Phellinus) 354
Sowerbei Fr. (Daedalea) 540
spathulata (Hook.) Murr. (Coltricia) 43
spathulatus Fr. (Irpex) 565
— var. *dendroideus* Pil. (Irpex) 565
speciosus Batt. (Agaricus) 183
speciosus (Batt.) Murr. (Laetiporus) 182
Spegazzinianus Bres. (Polyporus) 44
sphaerospora (Maire) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
splendens Peck (Polyporus) 418
spongia Fr. (Polyporus) 318
spongia Quél. (Poria) 414
Spongipellis Pat. 34, 38, **243**, 249
Spraguei (B. et C.) Murr. (Tyromyces) 225
spumeus Sow. (Boletus) 243
spumeus (Sow.) Fr. (Polyporus) 243
spumeus (Sow.) Pat. (Spongipellis) 38, 222, **243**, 501
spumeus (Sow.) Pil. (Leptoporus) 243
spurcus (Lév.) Sacc. (Polystictus) 389
squalens Karst. (Bjerkandera) 507
squalens Karst. (Trametes) 202, 507
squalens (Karst.) Bond. et Sing. (Coriolellus) 46, 65, 91, 188, 504, **507**
squalens (Karst.) Sacc. (Polyporus) 507
squamiger Berk. (Favolus) 467
squamosus glaber Batt. (Agaricus) 439, 440
squamosus Huds. (Boletus) **437** 439
squamosus (Huds.) Ames (Favolus) 437
squamosus (Huds.) Pat. (Melanopus) 437
— subsp. *coronatus* B. et G. 442
— subsp. *Forquignoni* B. et G. 444
squamosus (Huds.) Fr. (Polyporus) 13, 44, 64, 74, 98, 109, 114, 274, 436, **437**, 443, 447
— f. Clusianus Britz. 440
— f. erectus Bres. 440
— f. Michelii (Fr.) Pil. 441
— f. polymorphus (Bull.) Graff 441
— f. Rostkovii (Fr.) Pil. 440
— var. glaber (Batt.) Graff 440
squamosus (Huds.) Karst. (Polyporellus) 437

squamosus f. *coronatus* (Rostk.) Pil. 442
— f. *Forquignoni* (Quél.) Pil. 444
— f. *rangiferinus* Mass. 441
stalactites Hoffm. (Poria) 291
stalactites (Hoffm.) Pers. (Polyporus) 290, 291
stellae Pil. (Poria) 314, 315, 622
stellae (Pil.) Bond. (Fomitopsis) 41. 289, 315
stellata Sow. (Fibrillaria) 616
stellulata (B. et G.) (Phlebiella) 51
stereoides Fr. (Polyporus) 527
stereoides (Fr.) Sacc. (Polystictus) 527
stereoides (Fr.) Bond. et Sing. (Antrodia) 47, 91, 525, 527
stereoides (Fr.) Bres. (Trametes) 526, 527, 620
— var. *Kmetii* Bres. 527
stereoides (Fr.) Quél. (Coriolus) 527
stereoides Rostk. (Polyporus) 480
Stereum Fr. 74, 396, 528
Stevensonii Brown (Polyporites) 89
stipticus Paul. (Agaricus) 183
stipticus Pers. (Polyporus) 212
stipticus (Pers.) Fr. (Polyporus) 211, 501
stipticus (Pers.) Quél. (Leptoporus) 211, 213
striatula (Ell. et Ev.) Murr. (Hexagona) 446
striatulus Ell. et Ev. (Favolus) 446
stuppea (Berk.) Murr. (Funalia) 48, 114
suaveolens Bull. (Boletus) 572
suaveolens L. (Boletus) 519
suaveolens (L.) Fr. (Polyporus) 519
suaveolens (L.) Fr. (Trametes) 46, 109, 301, 519
— f. gibbosiformis Nik. 521
— f. inodora Fr. 520
subacida (Peck) Sacc. (Poria) 174
subacidus (Peck) Bond. et Sing. (Chaetoporus) 37, 170, 174, 311
— var. tenuis Peck 176
— var. tuberculosus Peck 176
subacidus Peck (Polyporus) 174
subarcularius (Donk) Bond. (Polyporus) 44, 437, 470
subchartaceus (Murr.) Bond. et Sing. (Hirschioporus) 49
suberis Pat. (Spongipellis) 38
suberoso-mollis Pil. (Xanthochrous) 376
suberosus Bolt. (Boletus) 301, 520
suberosus Bull. (Boletus) 261
suberosus (L.) Murr. (Piptoporus) 272
suberosus (Bull.) Wahl. (Polyporus) 261
subferrugineum (Berk.) Bond. et Sing. (Gloeophyllum) 50
subflavus Mont. (Polyporus) 561
subfomentarius Rom. (Fomes) 287
subfusco-flavidus Fr. (Polyporus) 229
subincarnata (Peck) Murr. (Poria) 65, 153, 156
sublilacinus (Ell. et Ev.) Murr. (Hapalopilus) 390
submutabilis (Hoehn. et Litsch.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
subpectinatus (Murr.) Bond. (Phellinus) 392
subpectinatus Murr. (Pyropolyporus) 392
subpileatus Weinm. (Polyporus) 302
subpudorina (Pil.) Bond. (Ceraporia) 139, 148
subpudorina Pil. (Poria) 148
subradicatus Murr. (Scutiger) 458
subradula Pil. (Coriolus) 163
subrosea (Weir) Bond. et Sing. (Fomitopsis) 30, 41, 92, 288, 291
subrosea Weir (Trametes) 291
subrosea (Weir) Murr. (Ungulina) 291
subroseus (Weir) Bond. (Fomes) 291
subsericeomollis (Pil.) Bond. 199
subsericeus Peck (Polyporus) 418
subsinuosa Bres. (Trametes) 512
subsinuosus (Bres.) Bond. et Sing. (Coriolellus) 46, 503, 512
subspadicea (Fr.) Sacc. (Poria) 159, 622
subspadiceus Fr. (Polyporus) 622
subsquamosus L. (Boletus) 613
subsquamosus (L.) Bond. (Boletopsis) 613
subsquamosus (L.) Quél. (Caloporus) 612
— var. *leucomelas* (Pers.) Quél. 612
subsquamosus (L.) Fr. (Polyporus) 612, 613
— γ *leucomelas* (Pers.) Fr. 612
— var. *minor* Bong. 464
subsquamosus minor Weinm. (Polyporus) 613
subsquamosus Secretan (Boletus) 613
substriatus Rostk. (Polyporus) 460, 464
substriatus (Rostk.) Fr. (Polystictus) 460
subterranea Pers. (Fibrillaria) 539
subtestaceus (Bres.) Bond. (Hapalopilus) 39, 260, 265
subtestaceus (Bres.) Bourd. et Galz. (Phaeolus) 264, 265
subtile Fr. (Porothelium) 588, 590
subtilis Schrad. (Boletus) 588, 590
subtilis (Schrad.) Fr. Polyporus 588
subtilis (Schrad.) Bres. (Poria) 587, 588
subtomentosus Bolt. (Boletus) 416
subtrameteus (Pil.) Bond. (Coriolellus) 121.
subtrigonosperma (Rog.) Rog. et Jacks. (Trechispora) 51
subtropicalis Speg. (Polystictus) 390
sulphurascens Pil. (Phellinus) 349
sulphurea (Bull.) Pil. (Grifola) 182
sulphureus Sow. (Boletus) 182
sulphureus (Bull.) Bond. et Sing. (Laetiporus) 38, 59, 98, 99, 101, 182, 277
— f. albolabyrinthiporus Rea 185
— f. aporus B. et G. 185
— f. Ceriomyces aurantiacus Pat. 185
— f. conglobatus Pil. 185
— f. imbricatus (Fr.) B. et G. 185
— f. ramosus (Quél.) B. et G. 185
sulphureus (Bull.) Quél. (Leptoporus) 182
sulphureus (Bull.) Fr. (Polyporus) 182
sulphureus (Bull.) Donk (Tyromyces) 182
Sumstinei Murr. (Grifola) 605
superficialis (Schw.) Cke. (Poria) 389

tabacinus (Lév.) Pat. (Cyclomyces) 43
tabacinus (Mont.) Pat. (Cyclomyces) 43
talpae Cke. (Polyporus) 610
talpae (Cke.) Bond. et Sing. (Bondarzewia) 53
tamaricis Pat. (Xanthochrous) 336
tamaricis (Pat.) Maire (Inonotus) 42, 93, 320, 331, 336

tamaricis (Pat.) Sacc. et D. (Polyporus) 336
taxi Bond. (Hapalopilus) 39, 260, 267
taxi Bond. (Polyporus) 267
taxicola (Pers.) Bond. et Sing. (Meruliporia) 51, 144, 146, 593
taxicola (Pers.) Bres. (Poria) 593
taxicola Pers. (Xylomyzon) 593
tegumentosus Vel. (Polyporus) 240
tenuiparietale (Bond.) Bond. et Sing. (Aporpium) 162
tenuis Karst. (Fomes) 388
tenuis Karst. (Trametes) 74, 388
tenuis (Karst.) Rom. (Polyporus) 388
tenuis (Schw.) Cke. (Poria) 312
tephroleuca Berk. (Trametes) 492
tephroleuca (Fr.) Karst. (Bjerkandera) 193
tephroleucus (Berk.) Bond. (Coriolus) 46, 479, 492
tephroleucus (Berk.) Sacc. (Polystictus) 492
tephroleucus Fr. (Polyporus) 193
tephroleucus (Fr.) Quél. (Leptoporus) 193
tephroleucus (Fr.) Donk (Tyromyces) 38, 187, 193, 195, 219
terrestris DC. (Boletus) 591
terrestris (DC.) Bond. et Sing. (Byssocorticium) 52, 121, 591
— f. corticiformis B. et G. 591
terrestris Bres. (Poria) 133, 541
terrestris (DC.) Sacc. (Poria) 541, 591
terrestris Ehrh. (Phyllacteria) 542
terrestris Pers. (Polyporus) 541
terrestris Pers. (Poria) 541
terrestris Schulz. (Ceriomyces) 539
tessulatus Fr. (Polyporus) 613
testaceus (Fr.) Bond. (Tyromyces) 188, 199
Thelephoraceae 16, 24, 27, 71, 72, 74, 113
tiliaceus Pil. (Irpex) 129
Tomentella Pers. 588, 591
tomentosa (Fr.) Murr. (Coltricia) 420
tomentosa (Fr.) Karst. (Onnia) 420
tomentoso-quercinus Johns. (Polyporus) 247
tomentosus (Fr.) Quél. (Pelloporus) 420
tomentosus Fr. (Polyporus) 420
tomentosus Fr. (Polystictus) 43, 63, 419, 420, 424
— f. *circinatus* Pil. 422
— f. *leporinus* Pil. 423
tomentosus (Fr.) Pat. (Xanthochrous) 420
tomentosus Rostk. (Polyporus) 460
tornata (Pers.) Murr. (Elfvingia) 430
torulosus (Pers.) Lloyd (Fomes) 377
torulosus (Pers.) Bourd. et Galz. (Phellinus) 42, 346, 347, 370, 376, 394, 408
— f. excarnis B. et G. 379
— f. pseudo-acaciae B. et G. 379
— f. pulvinatus B. et G. 379
— f. subfloccosus B. et G. 379, 408
— f. subsalicinus B. et G. 378
— var. laricicolus Pil. 379
torulosus Pers. (Polyporus) 377
trabea (Pers.) Bond. et Sing. (Coriolopsis) 48, 349, 533
— f. communis B. et G. 535
— f. lenzitoidea B. et G. 535
— f. resupinata B. et G. 535
— f. trametea B. et G. 535
trabea (Pers.) Fr. (Daedalea) 533
trabea (Pers.) Fr. (Lenzites) 533
trabea (Pers.) Bres. (Trametes) 533
trabeum (Pers.) Murr. (Gloeophyllum) 533
trabeus B. et G. (Leptoporus) 200, 202, 203
— subsp. *fragilis* B. et G. 200
trabeus Fr. (Polyporus) 212, 213
trabeus Lowe (Polyporus) 227
trabeus Pers. (Agaricus) 533
trabeus Rostk. (Polyporus) 190, 192, 202, 228
trabeus (Rostk.) Donk (Tyromyces) 166, 192, 202
trachyspora (B. et G.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51, 121, 588, 590
trachyspora (B. et G.) Pil. (Lindtneria) 590
trachyspora (B. et G.) Bond. et Sing. (Trechispora) 590
trachyspora B. et G. (Poria) 30, 590
trachypus Rostk. (Polyporus) 465
Trametes Fr. 34, 46, 117, 391, 519
Trametites 89
trametopora (Pil.) Bond. (Fomitopsis) 121
transiens (Ces.) Pat. (Cyclomyces) 43
Trechispora Karst. 51, 584
tremellosus (Schrad.) Fr. (Merulius) 51, 72, 596
tremulae (Bond.) Bond. et Boriss. (Phellinus) 42, 104, 347, 352, 356, 358, 373
tremulae Boriss. (Fomes) 356
tricolor Bull. (Agaricus) 571
tricolor (Bull.) Bond. et Sing. (Daedaleopsis) 571
tricolor Bull. ex Fr. (Lenzites) 571
— f. Daedalea confragosa B. et G. 570
triqueter (Fr.) Cke. (Polystictus) 28, 43, 423
triqueter (Fr.) Karst. (Inonotus) 423
triqueter (Fr.) Schroet. (Ochroporus) 423
triqueter (Fr.) Siemaszko (Xanthochrous) 423
triqueter Quél. (Pelloporus) 40, 283
triqueter Secr. (Polyporus) 423
trivialis (Fr.) Bres. (Fomes) 353, 356
Trogii (Berk.) Bond. et Sing. (Funalia) 48, 159, 529, 531
— f. molli-hirsuta Nik. 532
— f. resupinata B. et G. 532
— var. rhodostoma Quél. 532
Trogii Fr. (Polyporus) 283
Trogii Berk. (Trametes) 159, 301, 531
Truncospora Pil. 308
tschulymica Pil. (Poria) 30
tschulymicus (Pil.) Bond. et Sing. (Gloeoporus) 39, 121
tsugina Murr. (Fomitiporia) 361
tsugina Murr. (Poria) 363
tubarius Quél. (Polyporus) 472, 473
tuberaster (Jack.) Fr. (Polyporus) 44, 56
tulasnelloidea (Hoehn. et Litsch.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
tulipiferae Fr. (Irpex) 553
tunetanus (Pat.) Sacc. (Polyporus) 44
turbinatus (Berk.) Bond. et Sing. (Cycloporus) 43
turkestanica (Pil.) Bond. (Amyloporia) 36, 149, 155
turkestanica Pil (Poria) 155
Tyromyces Karst. 34, 38, 122, 163, 167, 186, 219, 229, 557

Tyromycetoideae 34, 38. 182
ufensis (Karst.) Sacc. (Polyporus) 619
ulicis Boud. (Polyporus) 395
ulmaria (Sow.) Bond. et Sing. (Fomitopsis) 41, 93, 289, 299
ulmaria (Sow.) Pat. (Ungulina) 299
ulmarius Sow. (Boletus) 299
ulmarius (Sow.) Cke. (Fomes) 299
ulmarius (Sow.) Fr. (Polyporus) 299
ulmi Paul. (Polyporus) 438
umbellata (Pers.) Pil. (Grifola) 607
umbellata (Pers.) Gill. (Merisma) 607
umbellatus Pers. (Boletus) 607
umbellatus Pers. (Polyporus) 608
umbellatus (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing. (Polypilus) 12, 52, 58, 603, 607
umbilicatus Scop. (Boletus) 458
umbilicatus (Scop.) Karst. (Polyporellus) 458
umbrina (Fr.) Bond. et Sing. (Serpula) 50
umbrina (Fr.) Bres. (Poria) 407, 409
umbrinus Fr. (Polyporus) 342, 405, 409
umbrinus Pers. (Polyporus) 342
umbrinus Weinm (Irpex) 584
undata (Pers.) Bres. (Poria) 36, 134, 238
undatus (Pers.) Pil. (Leptoporus) 134
undatus Pers. (Polyporus) 134, 305
undatus (Pers.) Sacc. (Polystictus) 134
undosus Peck (Polyporus) 202
undosus (Peck) Murr. (Tyromyces) 38, 167, 187, **203**
undosus (Peck) Pil. (Leptoporus) 203
ungulatus Bull. (Boletus) 285
ungulatus Schaeff. (Boletus) 293
ungulatus (Schaeff.) Sacc. (Fomes) 293
— var. *pinicola* Neum. 293
Ungulina Pat. 24, 26
unicolor Bull. (Boletus) 476
unicolor (Bull.) Fr. (Daedalea) 476
unicolor (Bull.) Murr. (Cerrena) 45, 115, 476
— f. albida Weinm. 478
— f. resupinata Weinm. 478
— var. irpicoides (Bres.) B. et G. 478
unicolor (Bull.) Pat. (Coriolus) 476
— var. *irpicoides* (Bres.) B. et G. 478
unicolor (Bull.) Bond. et Sing. (Phyllodontia) 476
unicolor (Schw.) Fr. (Polyporus) 246
unicolor (Schw.) Murr. (Spongipellis) 243, **246**
unicolor (Cke.) Pil. (Trametes) 476
unita Bres. (Poria) 309
unita Pers. (Poria) 310, 311, 414, 507
unita (Pers.) Bond. (Fomitopsis) 41, 121, 175, 289, **309**, 311, 507, 619
— var. lateritia B. et G. 312
— var. multistratosa Pil. 313
— var. prunicola Pil. 313
— var. pulchella B. et G. 312
— f. tenuis Baxt. 312
unitus Pers. (Polyporus) 309, 311, 412
— f. *pulchella* Baxt. 312
unitus Fr. (Polyporus) 412
uralensis Pil. (Gloeoporus) 39, 250, 254
uralensis Pil. (Leptoporus) 254
ursinus Lloyd (Polyporus) 234
ustalis Vel. (Polyporus) 464
vaga (Fr.) Karst. (Phlebiella) 51
Vaillantii DC. (Boletus) 119
Vaillantii (DC.) Bond. et Sing. (Fibuloporia) 35, 91, **119**, 124, 205, 499
Vaillantii (DC.) Karst. (Physisporus) 119
Vaillantii (DC.) Fr. (Polyporus) 119, 498
Vaillantii (DC.) Sacc. (Poria) 119
valesiacum (Boud.) Pat. (Ganoderma) 44
vaporaria (Fr.) Bres. (Poria) 496
vaporaria Pers. (Poria) 119, 122
vaporaria Quél. (Poria) 129
vaporarius (Fr.) Bond. et Sing. (Coriolus) 46, 66, 91, 99, 113, 120, 130, 155, 480, **496**
vaporarius Fr. (Polyporus) 89, 496
vaporarius Pers. (Boletus) 498
Vararia Karst. 592
variecolor (B. et G.) Bond. et Sing. (Phlebiella) 51
variecolor Karst. (Physisporus) 312
variecolor Karst. (Poria) 312
variegata Fr. (Daedalea) 576
variegata Fr. (Lenzites) 50
variegatus Schaeff. (Boletus) 480
variiformis (Peck) Murr. (Coriolellus) 512
varius Pers. (Boletus) 447
varius B. et G. (Melanopus) 453
varius (Pers.) Pat. (Melanopus) 447
— var. *picipes* (Fr.) Konr. et Maubl. 453, 454
— subsp. *elegans* (Fr.) B. et G. 449
— subsp. *nummularius* B. et G. 451
— subsp. *podlachicus* B. et G. 452
varius (Pers.) Karst. (Polyporellus) 447
varius (Pers.) Fr. (Polyporus) 44, 114, 436, **447**, 453, 455
— f. bulbillosus B. et G. 452
— f. circumpurpurascens Pil. 452
— f. cyathiformis B. et G. 452
— f. flexuosus B. et G. 452
— f. petaloides (Fr.) B. et G. 452
— f. squamigerus Pil. 450
— f. umbilicatus Pil. 450
— f. undulato-lobatus B. et G. 450
— f. undulatus Pil. 452
— var. elegans (Fr.) Gill. 436, **449**
— var. nummularius (Bull.) Fr. 436, **451**
— var. podlachicus (Bres.) Bond. 436, **452**
varius Rostk. (Polyporus) 449
vegetus (Fr.) Sacc. (Fomes) 427, 430
vegetus Fr. (Polyporus) 427, 430
velutina (Fr.) Karst. (Hansenia) 483
velutinus (Fr.) Quél. (Coriolus) 98, 483
velutinus (Fr.) Quél. (Polyporus) 483
velutinus (Fr.) Cke. (Polystictus) 483
velutinus Sow. (Boletus) 340
venetus Sacc. (Polyporus) 276
vernalis Fr. (Polyporus) 462
versicolor L. (Boletus) 480
versicolor (L.) Quél. (Coriolus) 46, 79, 114, 218, 479, **480**
— f. cyaneus Vel. 482
— f. *flavo-aureus* Konr. et Maubl. 482
— f. fuscatus Bres. 483

versicolor f. fusciporus Bres. 483
— f. ad hirsutum transiens Bres. 482
— f. ad zonatum transiens Bres. 482
— f. nigrozonatus Bres. 482
— f. vitellinus (Vel.) Pil. **482**, 485
versicolor (L.) Karst. (Hansenia) 480
versicolor (L.) Fr. (Polyporus) 480
— var. *zonatus* (Fr.) Jørs. 485
versicolor (L.) Fr. (Polystictus) 480
versicolor (L.) Pil. (Trametes) 480
versipora (Pers.) Baxt. (Poria) 129, 131
— subsp. *millavensis* Pil. 131
versiporus Pers. (Polyporus) 128
versiporus (Pers.) Bond. (Xylodon) 35, 65, **128**, 164, 498
— f. Irpex deformis (Schrad.) B. et G. 131
— f. Irpex obliquus (Schrad.) B. et G. 131
— f. Irpex paradoxus (Schrad.) B. et G. 35, 130
— var. radula B. et G. 131
violacea (Fr.) Bond. (Merulioporia) 51, 593, **596**
violacea (Fr.) Bres. (Poria) 596
violaceum Pers. (Sistotrema) 563
violaceus Fr. (Polyporus) 596
violaceus (Pers.) Quél. (Irpex) 563
viridans (B. et Br.) Donk (Ceraporia) **139**, 142, 146
— f. aurantio-carnescens (Henn.) B. et G. 141
— f. flavido-carneola (Bres.) B. et G. 141
— f. inconstans (Karst.) B. et G. 141
— f. Nuoljae (Rom.) B. et G. 141
— f. obscurior B. et G. 141
— f. viridans (B. et Br.) B. et G. 141
viridans B. et Br. (Polyporus) 139, 141
viridans (B. et Br.) Cooke (Poria) 139
vitellinula Karst. (Poria) 312
vitellinus Vel. (Polyporus) 482
viticola (Schw.) Cke (Poria) 389
viticola (Schw.) Bond. (Phellinus) 74
vitrea (Fr.) Donk (Podoporia) 36, 132, **134**
— f. adiposa (Berk. et Br.) Pil. 137
— f. pergamenea Pil. 136
— f. vitrea subterranea (Fr.) Pil. 136
vitrea Pers. (Poria) 134, 252
vitreus Fr. (Polyporus) 134
vitreus (Fr.) Karst. (Physisporinus) 134
volvatus Peck (Polyporus) 16, 66
volvatus (Peck) Schaer (Cryptoporus) 39, 66, 94, 98
Vossii Kalchbr. (Polyporus) 463
vulgare (Fr. sensu Bres.) Bond. et Sing. (Aporpium) 37, 158, **163**
vulgaris Bres. (Poria) 157, 163, 164
vulgaris Fr. (Polyporus) 149, 153, 156, 163, 164
— var. *flavus* Fr. 153
— var. lutescens 124

vulgaris (Fr.) Cke. sensu Rom. (Poria) 36, 118, 141, 156
vulpinus Fr. (Polyporus) 329, 331, 335
vulpinus (Fr.) Karst. (Inonotus) 28, 329, 331, 332
vulpinus (Fr.) Sacc. (Polystictus) 329

wasjuganicus (Pil.) Bond. (Gloeoporus) 39, **121**,
Weinmanni Fr. (Polyporus) 202, 209
Weiri (Poria) 376
Whiteae Murr. (Scutiger) 598
Winogradowii Bond. (Polyporus) 510
Woronowii Bres. (Irpex) 49, 553, **556**
Wynnei (B. et Br.) Berk. (Polyporus) 125
Wynnei (B. et Br.) Bond. et Sing. (Fibuloporia) 35, 55, 119, **125**, 126, 189
— f. ellipsospora Pil. 126
Wynnei (B. et Br.) Donk (Tyromyces) 125 126
Wynnei (B. et Br.) Quél. (Leptoporus) 125
Wynnei (B. et Br.) Sacc. (Polystictus) 125

xantha (Fr.) Lind (Poria) 153, 154
xantha (Fr.) Bond. et Sing. (Amyloporia) 36, 91, 107, 113, **153**, 174, 314
— f. crassa (Baxter) Bond. 99, 154
xantha Quél. (Poria) 269
Xanthochrous Pat. 24, 26, 73, 370
xantholoma (Schw.) Cke. (Poria) 309, 311
xanthus Fr. (Polyporus) 153, 154
Xylodon Karst. 34, 35, **128**, 129, 553
xylostromatis Fuck. (Poria) 620
xylostromeus Pers. (Polyporus) 135

yünnanensis (Lohw.) Bond. et Sing. (Cyclomyces) 43

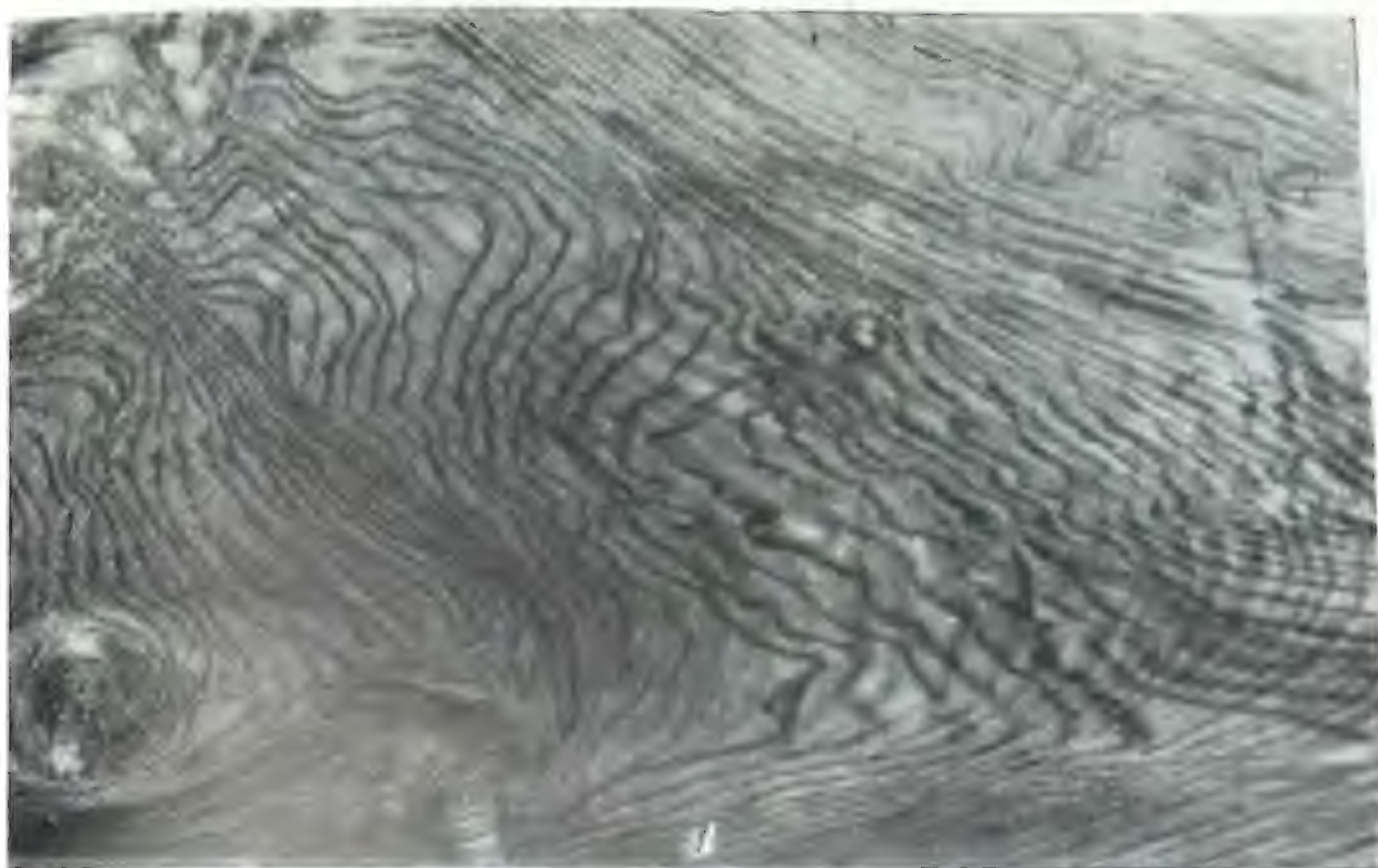
zameriensis Pil. (Leptoporus) 229
zameriensis (Pil.) Bond. (Tyromyces) 38, 187, **229**
Zilingianus Pil. (Leptoporus) 228
Zilingianus (Pil.) Bond. (Tyromyces) 38, 189, **288**
zonata Karst. (Hansenia) 485
zonata (Nees) Pil. (Trametes) 485
zonatus Nees (Boletus) 485
zonatus (Nees) Quél. (Coriolus) 46, 75, 79, 98, 218, 479, **485**
— f. griseus Bres. 488
— f. ad hirsutum transiens Bres. 487
— f. lutescens Bres. 486
— f. nigro-marginatus Bres. 486
— f. ochraceus Fr. 487
— f. umbrino-porosus 486
zonatus Rostk. (Polyporus) 480
zonatus (Nees) Fr. (Polyporus) 485
zonatus (Nees) Fr. (Polystictus) 485

ТАБЛИЦЫ ФОТОГРАФИЙ ТРУТОВЫХ ГРИБОВ

Таблица II

1. Разрез декоративной древесины ясеня. Полоски, обусловленные *Inonotus hispidus (?)*, направлены перпендикулярно годовым слоям. (Натур. вел.; ориг.).

2. Бурая трещиноватая гниль сосны, развившаяся у основания ствола под влиянием *Phaeolus Schweinitzii* (Fr.) Pat. (Уменьш. в 4 раза; по Шренку).


1


2

Таблица III

1. Декоративная древесина крушины. (Натур. вел.; фот. Виноградова-Никитина).

2. Шнуры мицелия гриба *Fibuloporia Vaillantii* (DC.) Bond. et Sing. на хвойной древесине. (Натур. вел.; ориг.).

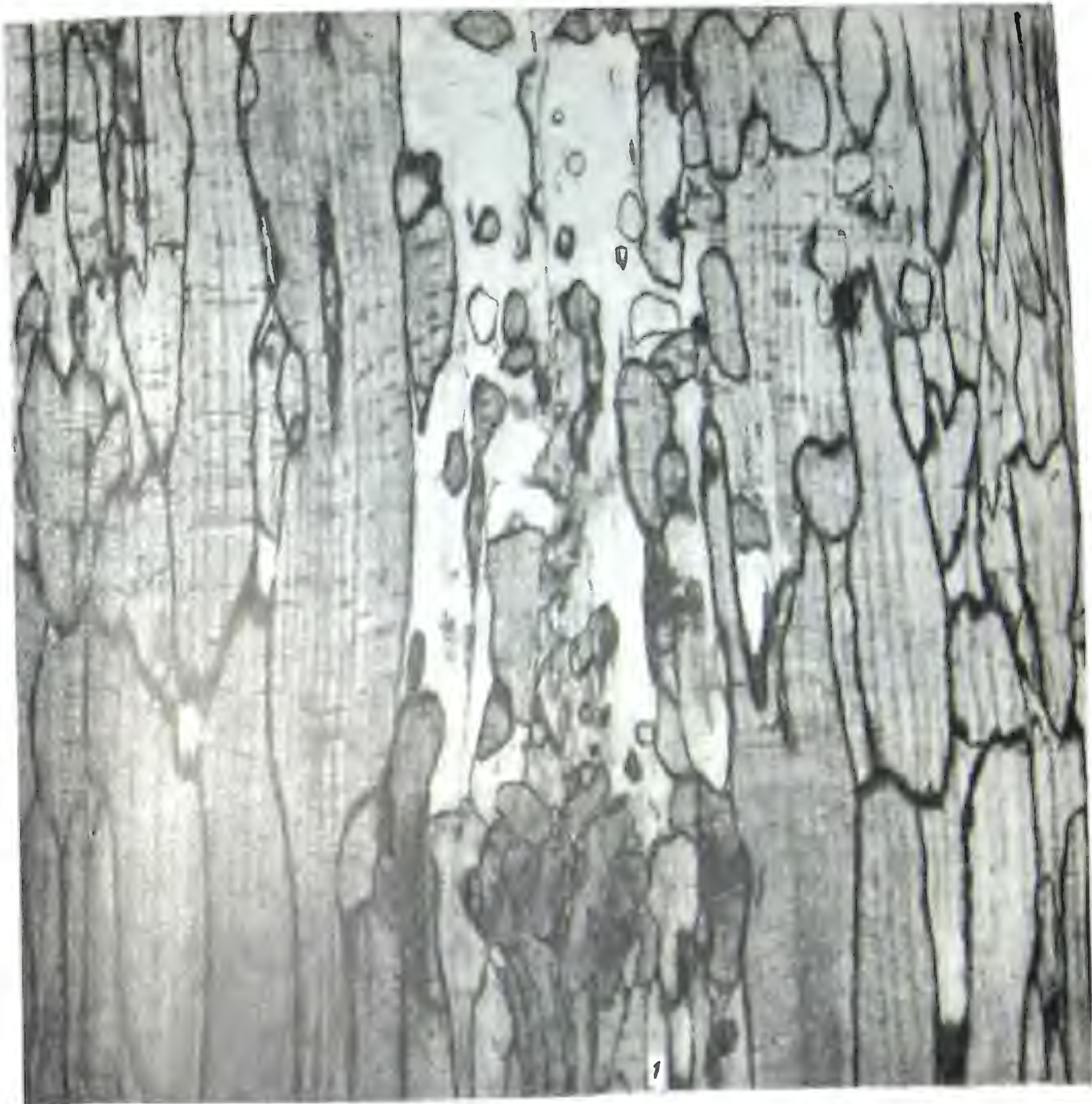

1


2

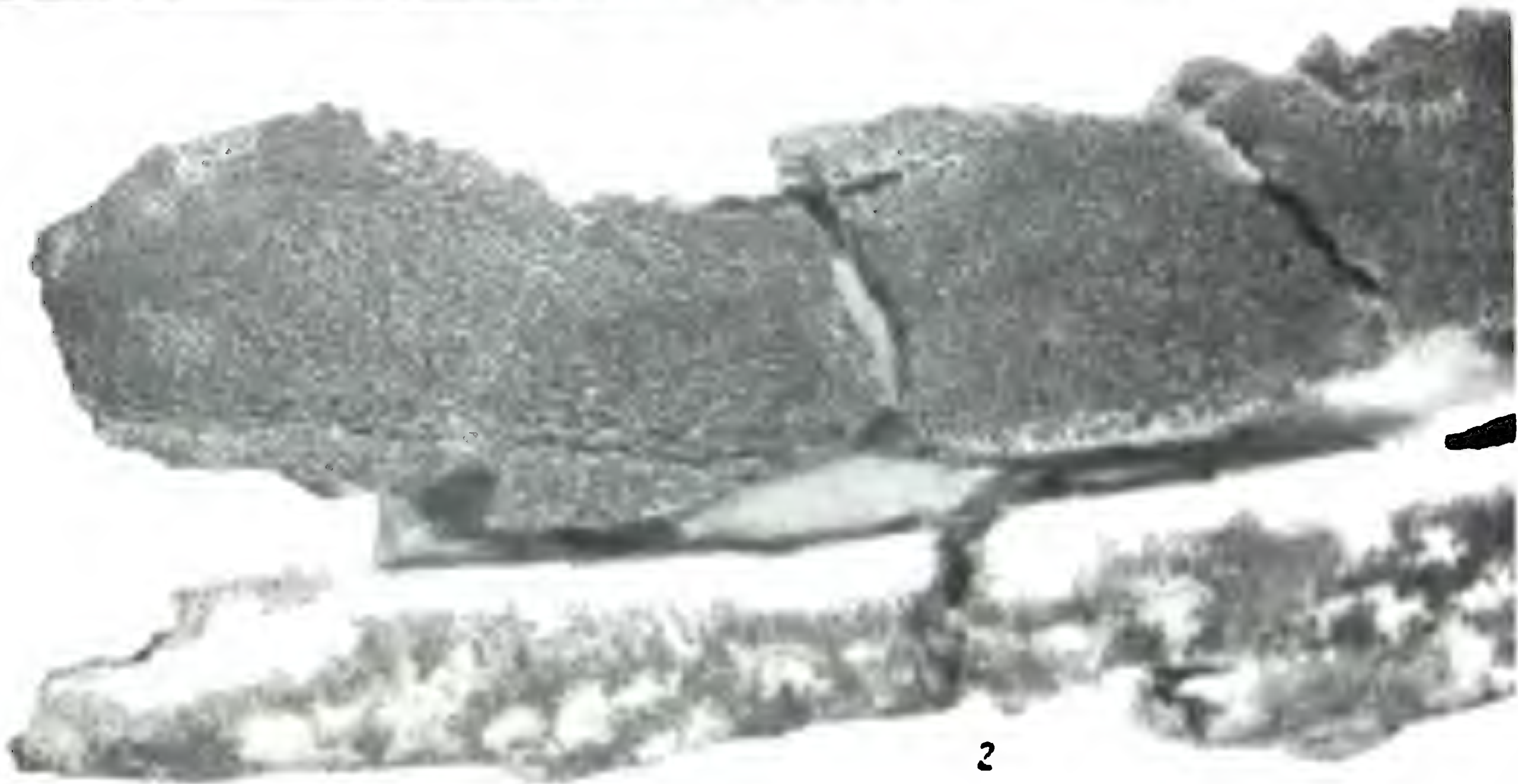
Таблица IV

1. Мраморная древесина бука, вызванная *Fomes fomentarius* (L.) Gill. (Натур. вел.; по Виноградову-Никитину).

2. Плодовое тело *Phellinus contiguus* (Pers.) Bourd. et Galz., развившееся в подвале на хвойной древесине. (Увел. в 2 раза; ориг.).



1



2

Таблица V

1. Две шляпки *Cryptoporus volvatus* (Peck) Shear на сухостойном манчжурском кедре — Pinus koraiensis. (Натур. вел.; фот. Любарского).

2. Нижняя поверхность этих же шляпок; у основания виден разрыв вольвы, покрывающей гименофор; через это отверстие высыпаются споры. (Натур. вел.; фот. Любарского).



1



2

Таблица VI

1. Плодовые тела трутовика *Fomitopsis pinicola* (Sw.) Karst.: *а* — росшее на стволе сосны, который находился в вертикальном положении, *б* — выросшее на стволе, наклоненном под углом около 45°, *в* — на стволе после падения его на землю. (Натур. вел.; ориг.).
2. Пестрая гниль дуба, вызванная *Inonotus dryophilus* (Berk.) Murr. (Натур. вел.; по Лонгу).


a
б
в
1


2

Таблица VII

1. Бесплодные ноздреватые наросты *Coriolellus serialis* (Fr.) Murr. f. *ptychogaster*, развившиеся в междуэтажном перекрытии. (Натур. вел.; ориг.).
2. Начало образования трубчатого гименофора на поверхности ноздреватого нароста той же формы под влиянием изменившихся условий влажности и вентиляции. (Натур. вел.; ориг.).



1



2

Таблица VIII

1. Плодовое тело белого домового гриба *Coriolus vaporarius* (Fr.) Bond. et Sing. (Уменьш. на 1/2; ориг.).

2. Призматическая гниль, обусловленная тем же грибом. (Уменьш. на 1/3; ориг.).

3. Плодовые тела *Lenzites betulina* (L.) Fr. f. *variegata* на сухой березе. (Уменьш. в 2 раза; фот. Любарского).

Таблица VIII



3



2



1

Таблица IX

1а, 1б, Плодовые тела сосновой губки — *Phellinus pini* (Thore) Pil. на сосне. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

2. Центральная гниль ольхи, вызванная ложным трутовиком — *Phellinus igniarius* (L.) Quél.; видны черные линии и раневое ядро. (Натур. вел.; ориг.).

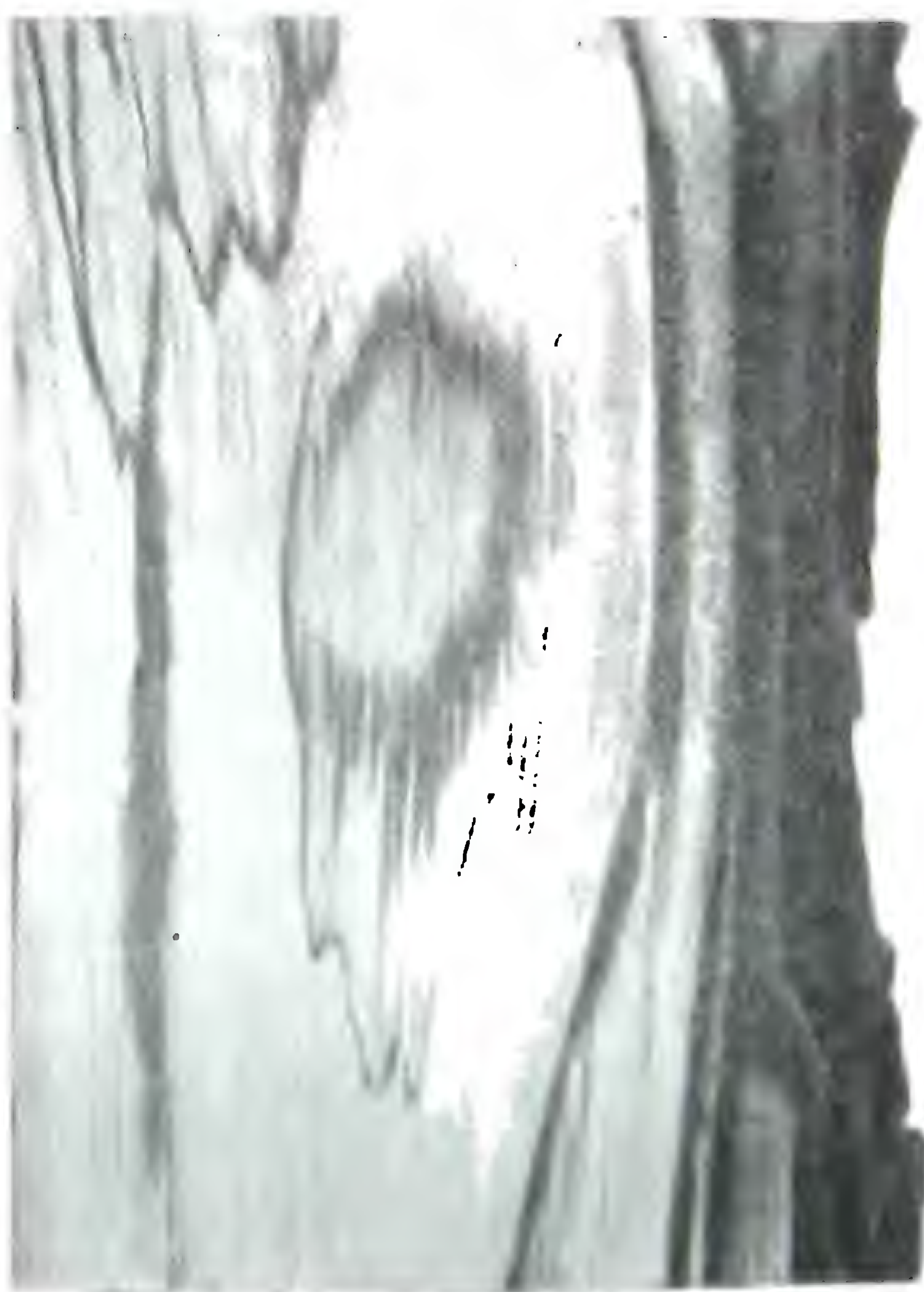
3. Ситовая древесина сосны, вызванная сосновой губкой. (Натур. вел.; ориг.).



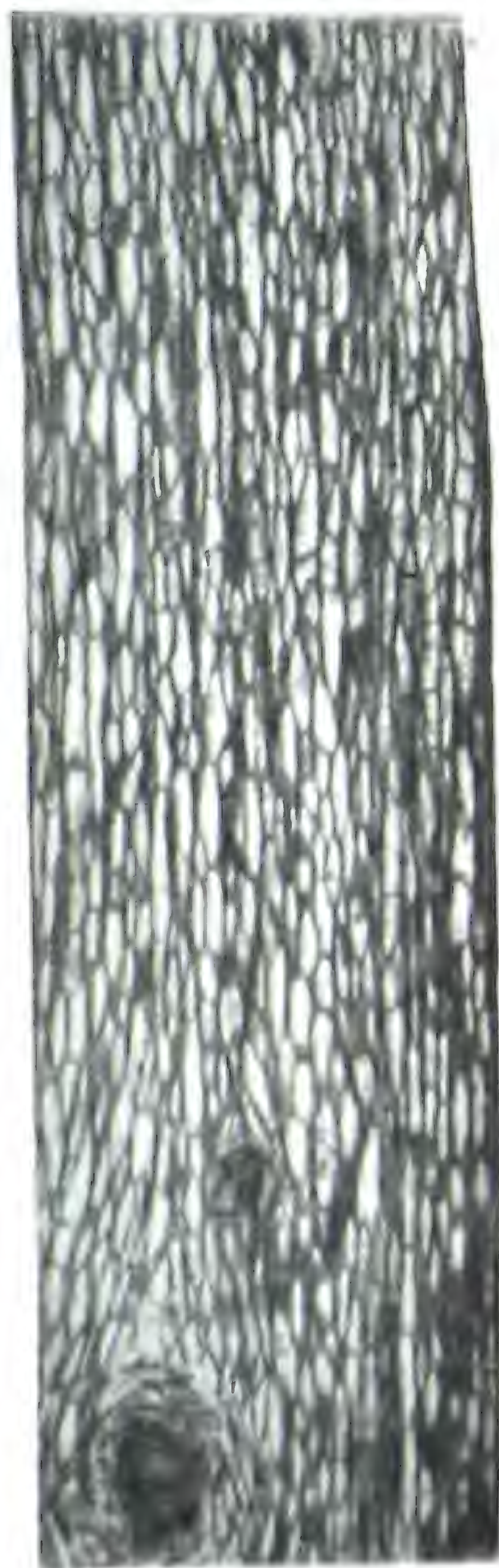
1а



1б



2



3

Таблица X

1. Плодовые тела *Irpex lacteus* Fr. на сухой ветке. (Уменьш. на $^1/_4$; фот Любарского).

2. Плодовое тело *Phellinus robustus* (Karst.) Bourd. et Galz. и вызванная им гниль дуба. (Уменьш. в 4 раза; фот. Шемякина).

3. Разрез через плодовое тело *Phellinus robustus*; видны годичные слои (Натур. вел.; ориг.).


1


2


1

Таблица XI

Плодовое тело *Fibuloporia Vaillantii* (DC.) Bond. et Sing., выросшее в погребе на земле, на остатках древесины. (Натур. вел.; ориг.).

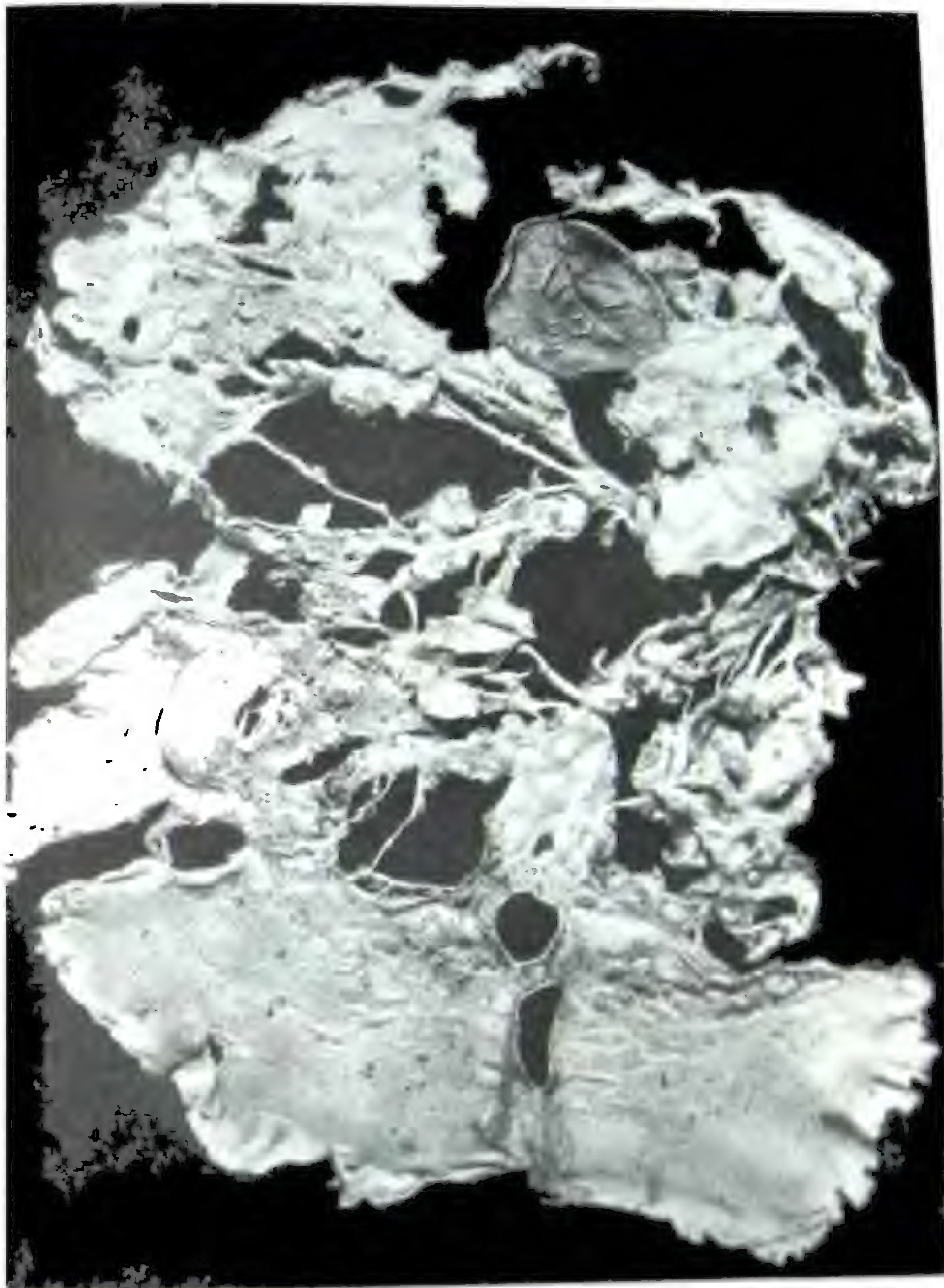
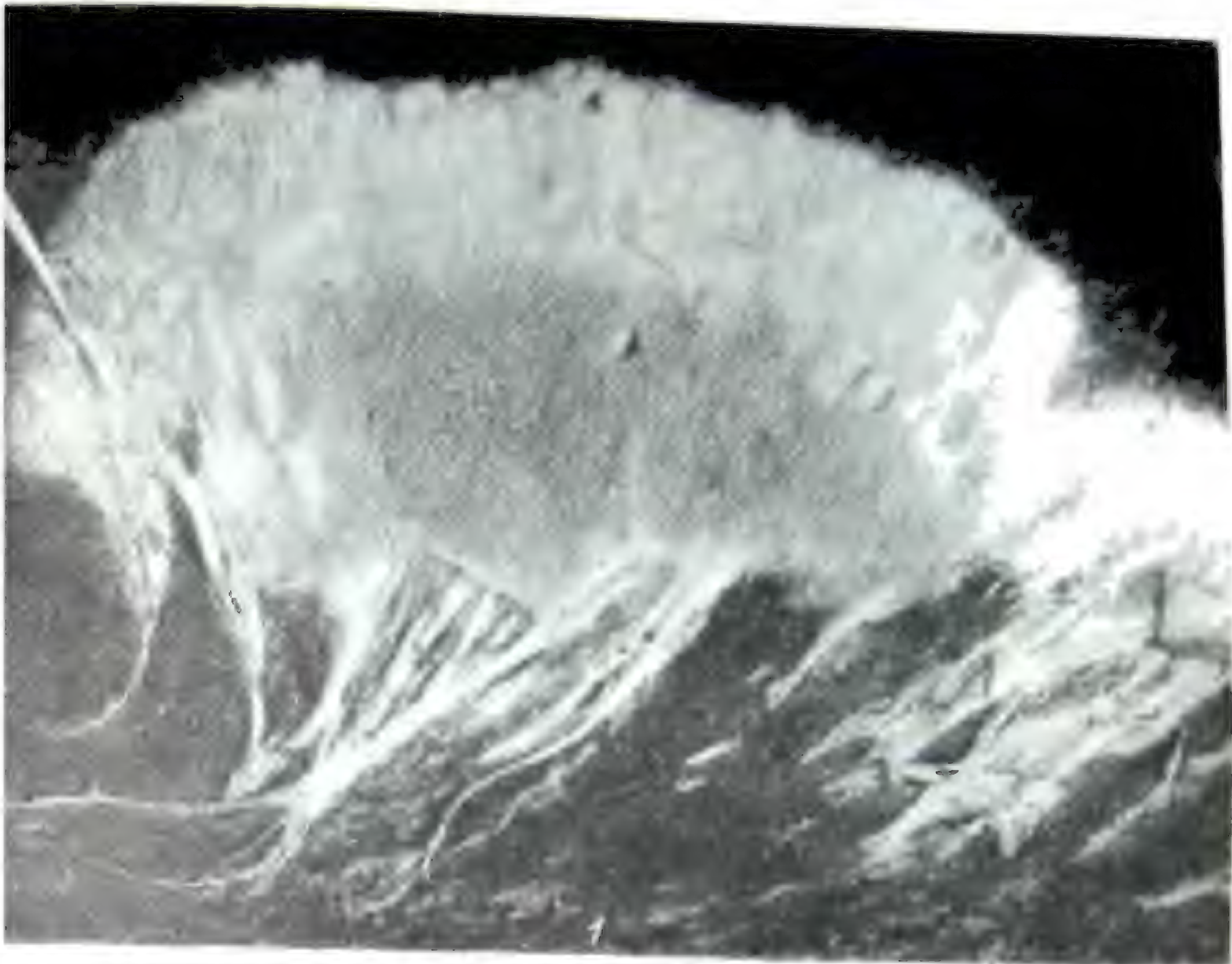


Таблица XII

1. Плодовое тело *Fibuloporia Vaillantii* (DC.) Bond. et Sing. на обработанной древесине (сосна). (Увел. в 2 раза; ориг.).
2. Плодовые тела *Fibuloporia mollusca* (Fr.) Bond. et Sing. на коре и трухлявой древесине лиственного дерева. (Уменьш. на $^{1}/_{5}$; ориг.).

Таблица XII


1


2

Таблица XIII

Плодовые тела *Fibuloporia mollusca* (Fr.) Bond. et Sing. с гниющего ствола лиственного дерева. (Увел. на 3/4; ориг.).



Таблица XIV

Части плодовых тел *Fibuloporia bombycina* (Fr.) Bond., развившихся на древесине бука. (Увел. в 2 раза; по Пилату).





Таблица XV

1. Плодовое тело *Fibuloporia bombycina* (Fr.) Bond. на сухой ветви бука. (Увел. в 2 раза; ориг.)

2. Плодовое тело того же гриба на валежном буке. (Увел. на 1/4; ориг.).

3а, 3б. Плодовые тела *Aporpium buxi* (Bond.) Bond. et Sing., развившиеся на сухой ветви самшита. (Увел. в 2 раза; ориг.).



1





2



3а

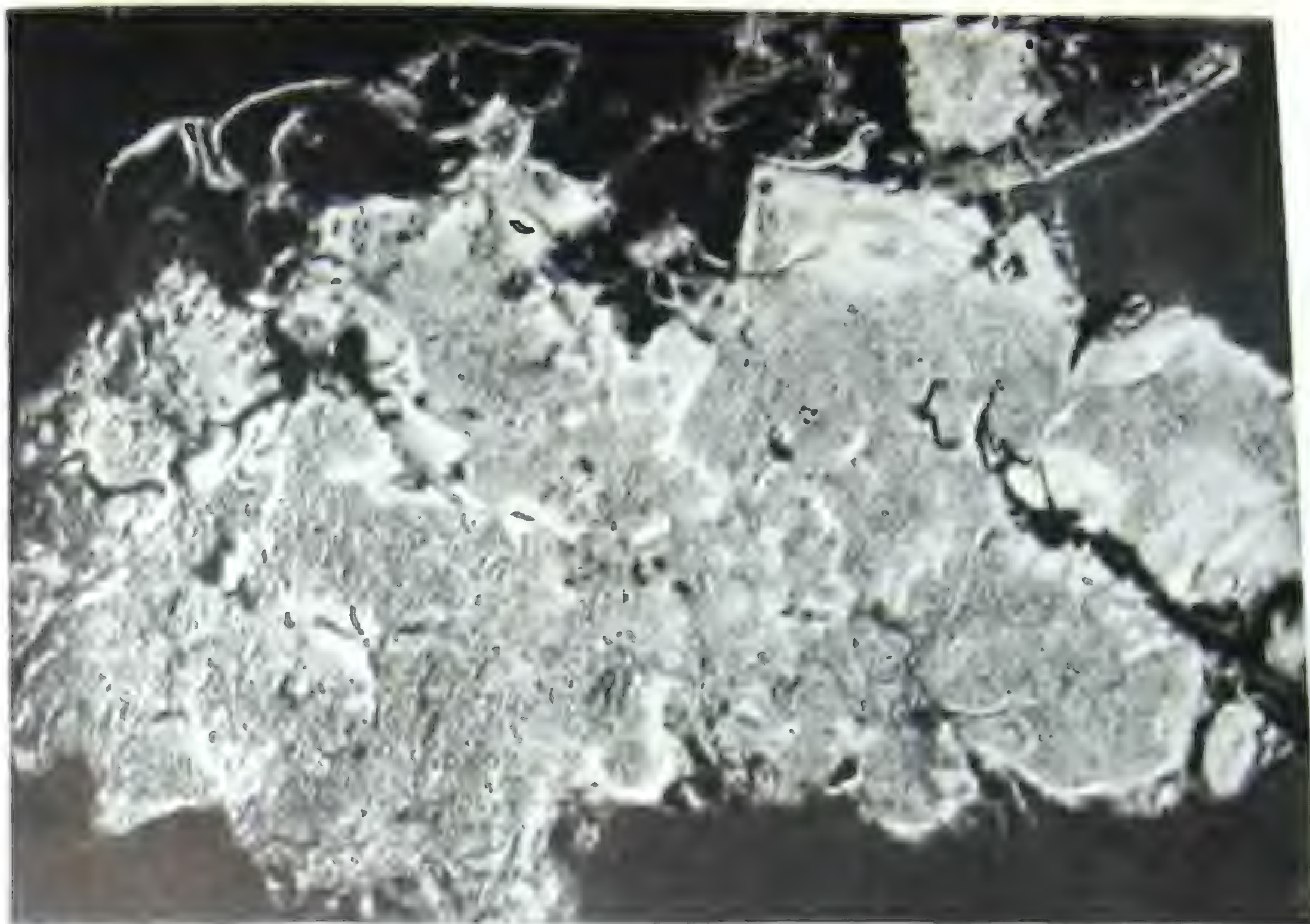


3б

Таблица XVI

1. Поверхность трубчатого слоя плодового тела *Fibuloporia kazakstanica* (Pil.) Bond. на ели Шренка. (Натур. вел.; по Пилату).

2. Плодовое тело *Ceraporia subpudorina* (Pil.) Bond. на мертвой ветви ивы. (Увел. в 2 раза; по Пилату).



1



2

Таблица XVII

1. Плодовые тела *Fibuloporia reticulata* (Pers.) Bond. на трухлявой древесине лиственного дерева. (Увел. в 4 раза; ориг.).

2. Плодовое тело *Amyloporia xantha* (Fr.) Bond. et Sing. на обработанной хвойной древесине. (Увел. на 1/4; ориг.).



1

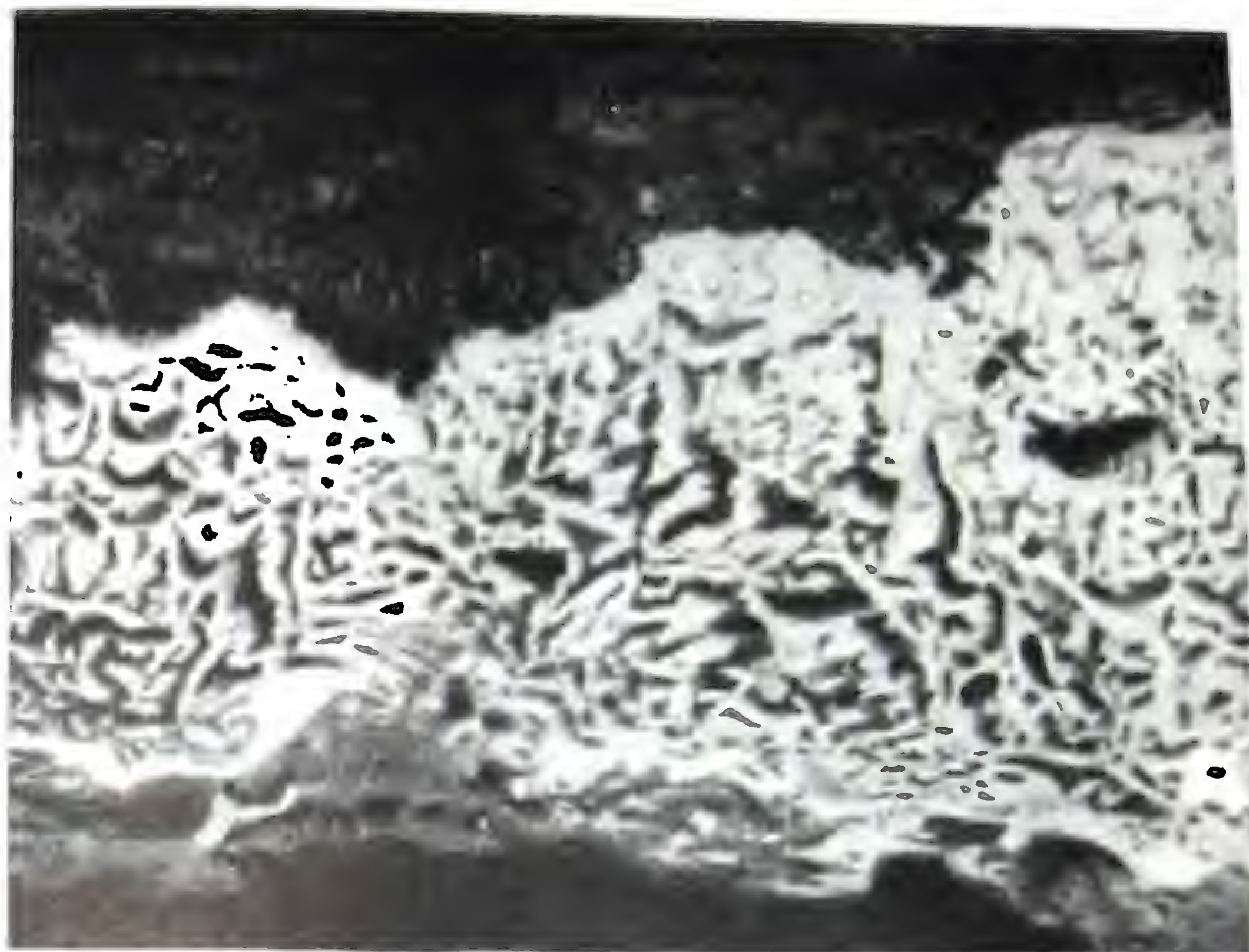


2

Таблица XVIII

1. Часть плодового тела *Xylodon versiporus* (Pers.) Bond. на гниющей древесине граба. (Увел. в 4 раза; по Пилату).

2. Тот же гриб на гниющем стволе березы. (Увел. в 2 раза; ориг.).



1



2

Таблица XIX

1. Плодовые тела *Xylodon versiporus* (Pers.) Bond. f. *deformis* (Fr.) на гниющей древесине граба. (Увел. на 1/2; ориг.).

2. Плодовое тело *Ceraporia gilvella* (Pil.) Bond. на пихте. (Увел. в 2 1/2 раза; ориг.).





1

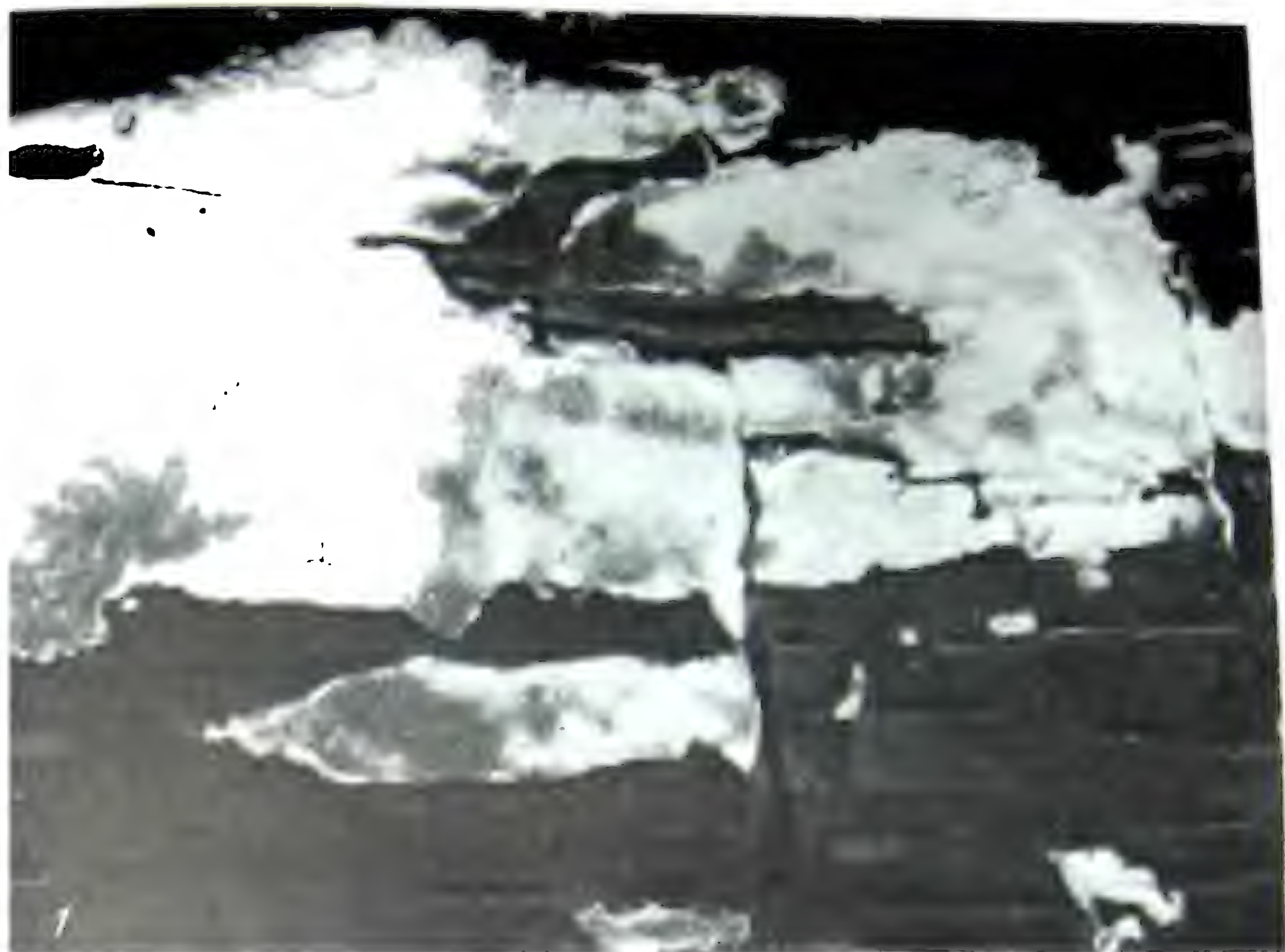


2

Таблица XX

1. Молодые плодовые тела *Podoporia sanguinolenta* (Alb. et Schw.) Hoehn. (Натур. вел.; по Пилату).

2. Поверхность трубчатого слоя взрослого плодового тела того же гриба. (Увел. в 2 раза; по Пилату).



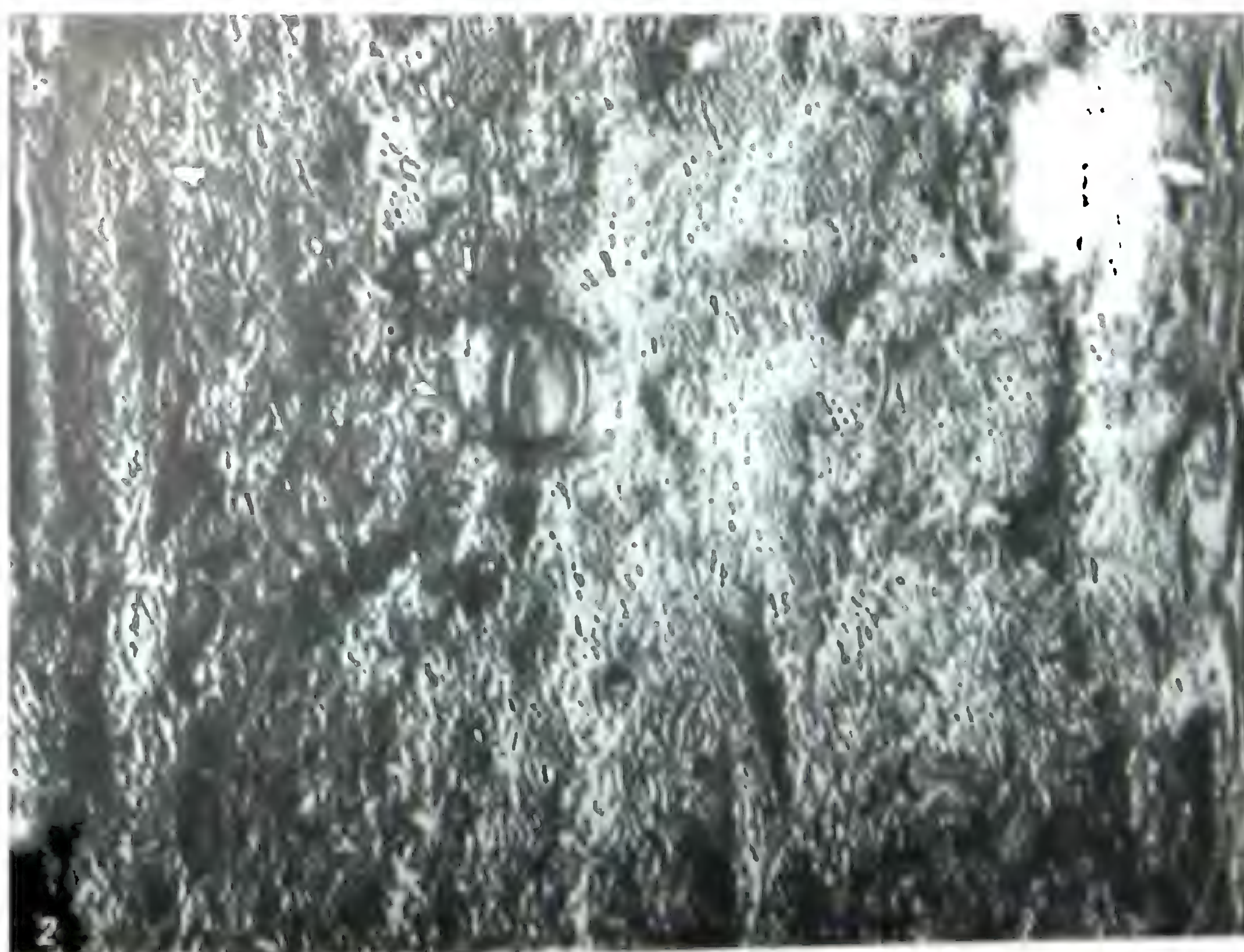
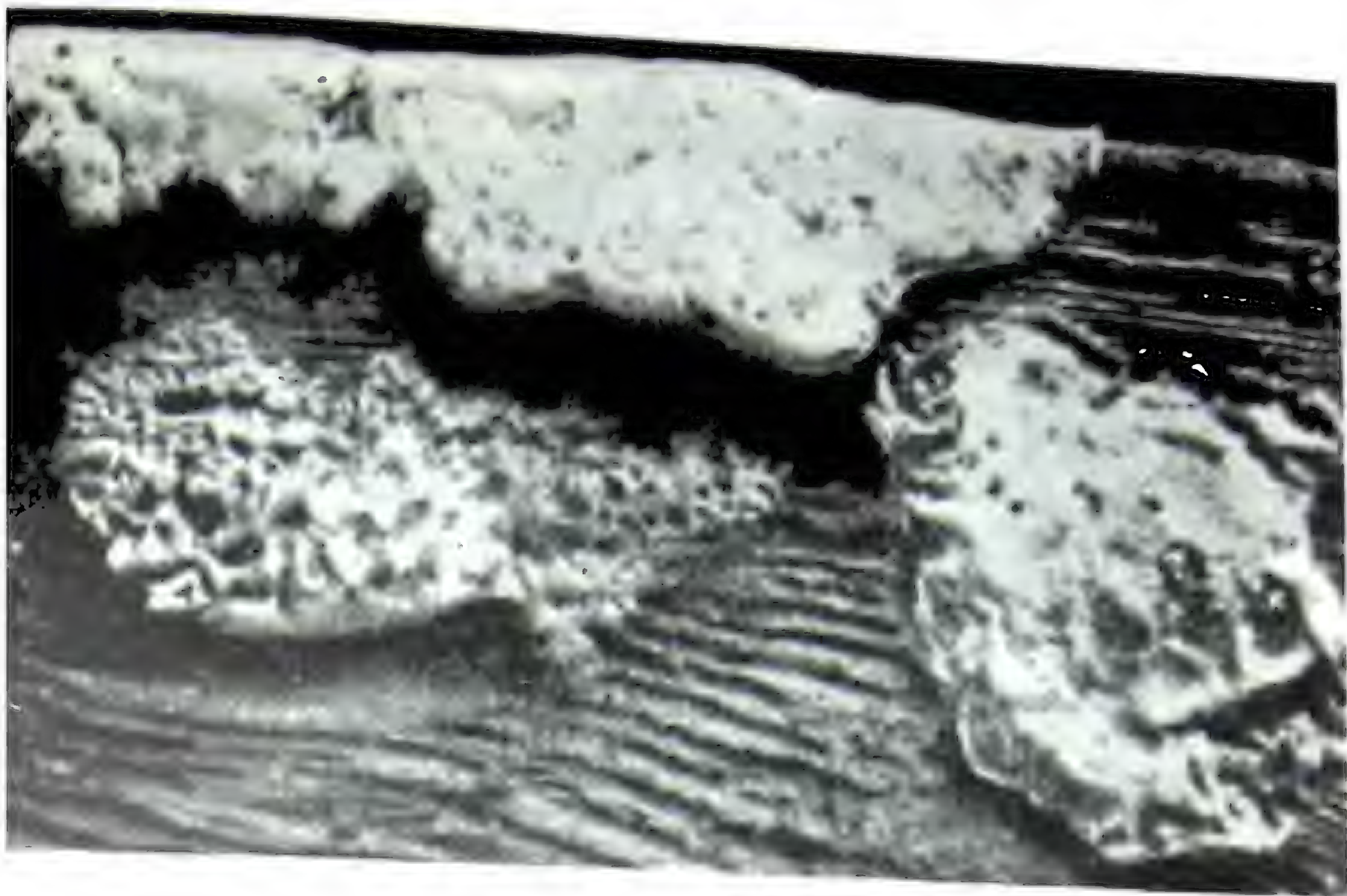


Таблица XXI

Плодовые тела ***Podoporia*** *vitrea* (Fr.) Donk f. *vitrea subterranea* (Fr.) Pil., растущие в шахтах на хвойной древесине. (Увел. на 1/4; по Пилату).



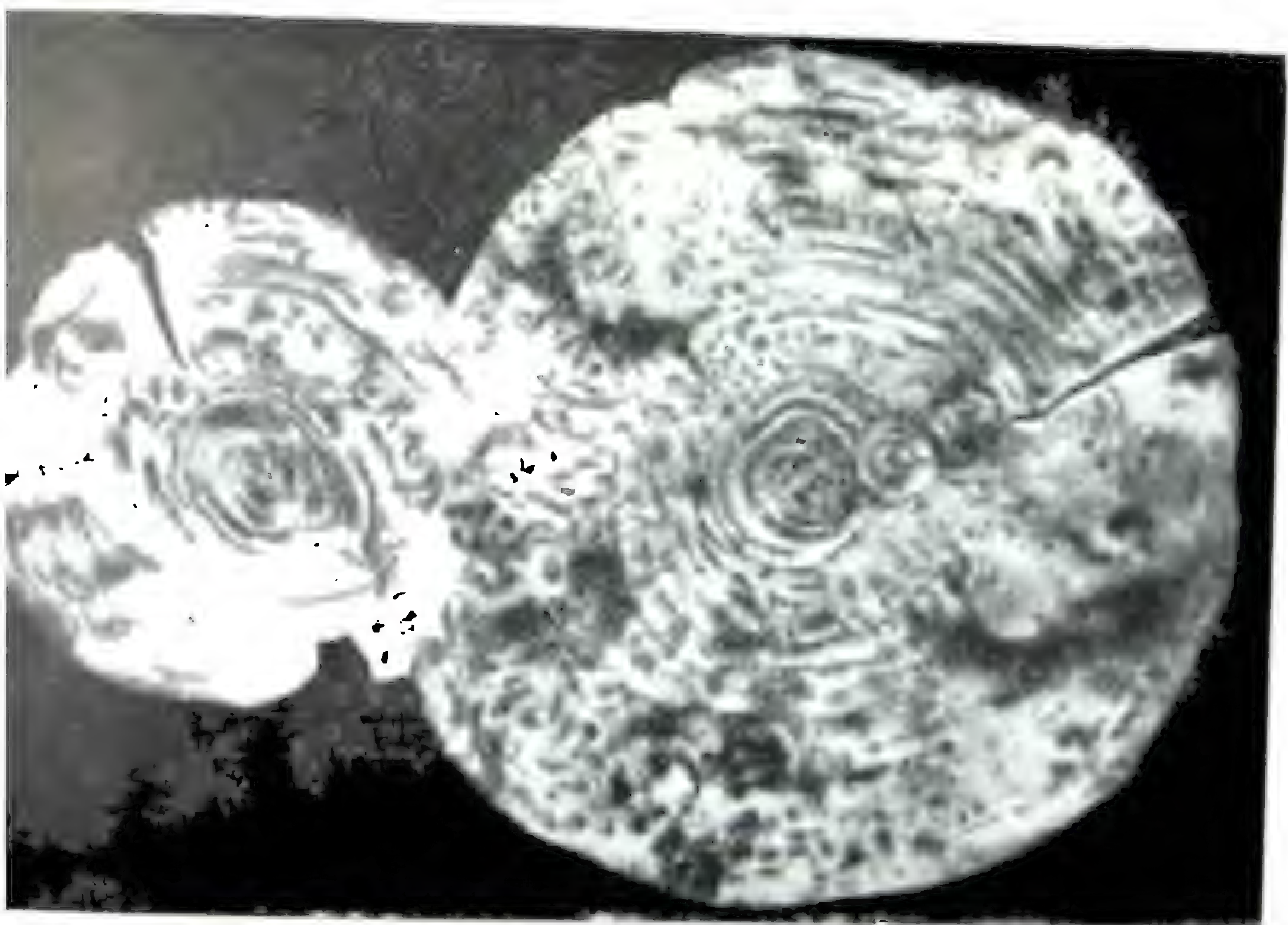


Таблица XXII

1. Плодовое тело *Podoporia vitrea* (Fr.) Donk на гниющей древесине лиственного дерева. (Увел. в 2 раза; ориг.).

2. Плодовые тела того же гриба с гниющего ствола европейской пихты. (Натур. вел.; по Пилату).

Таблица XXII



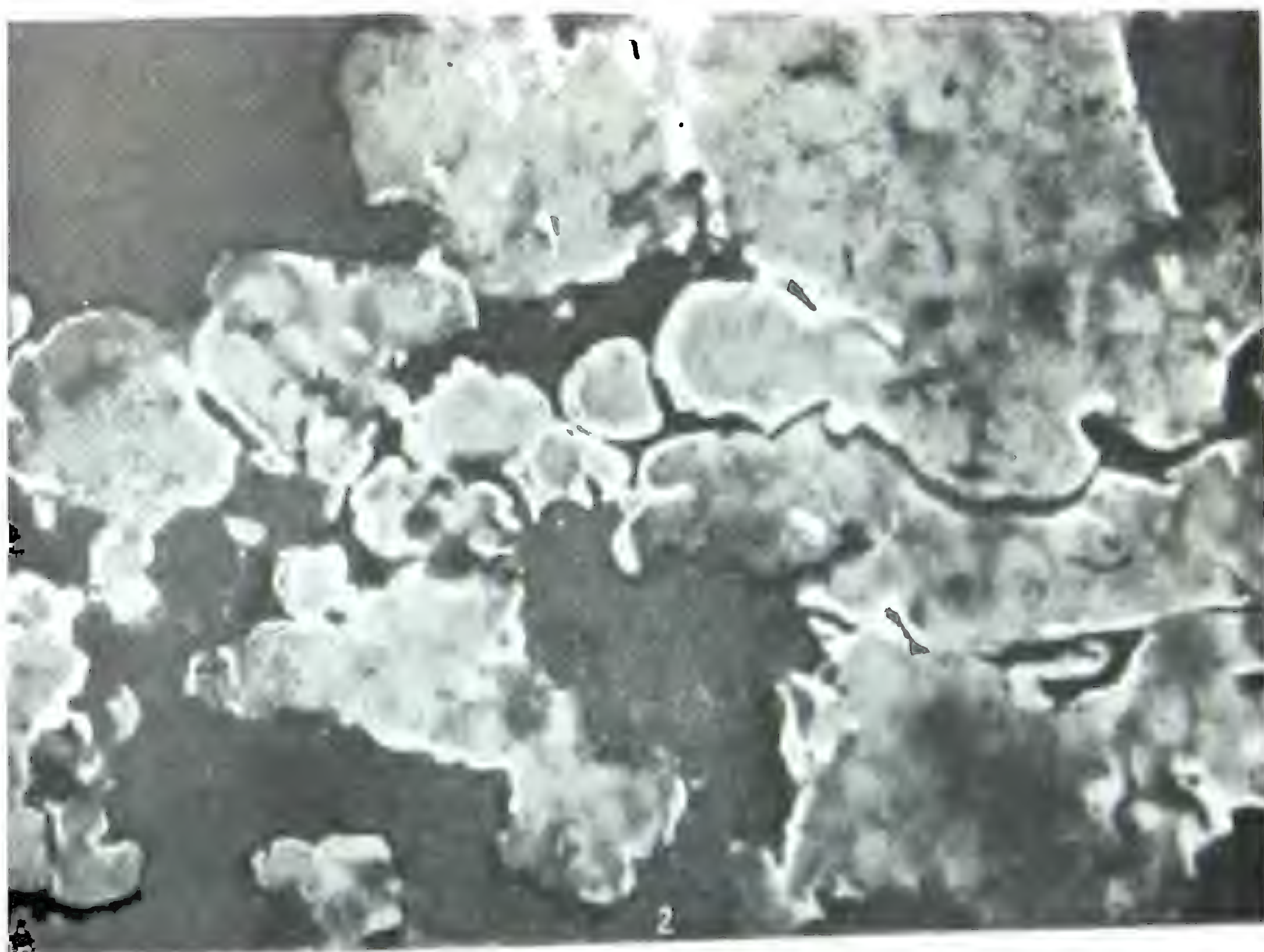


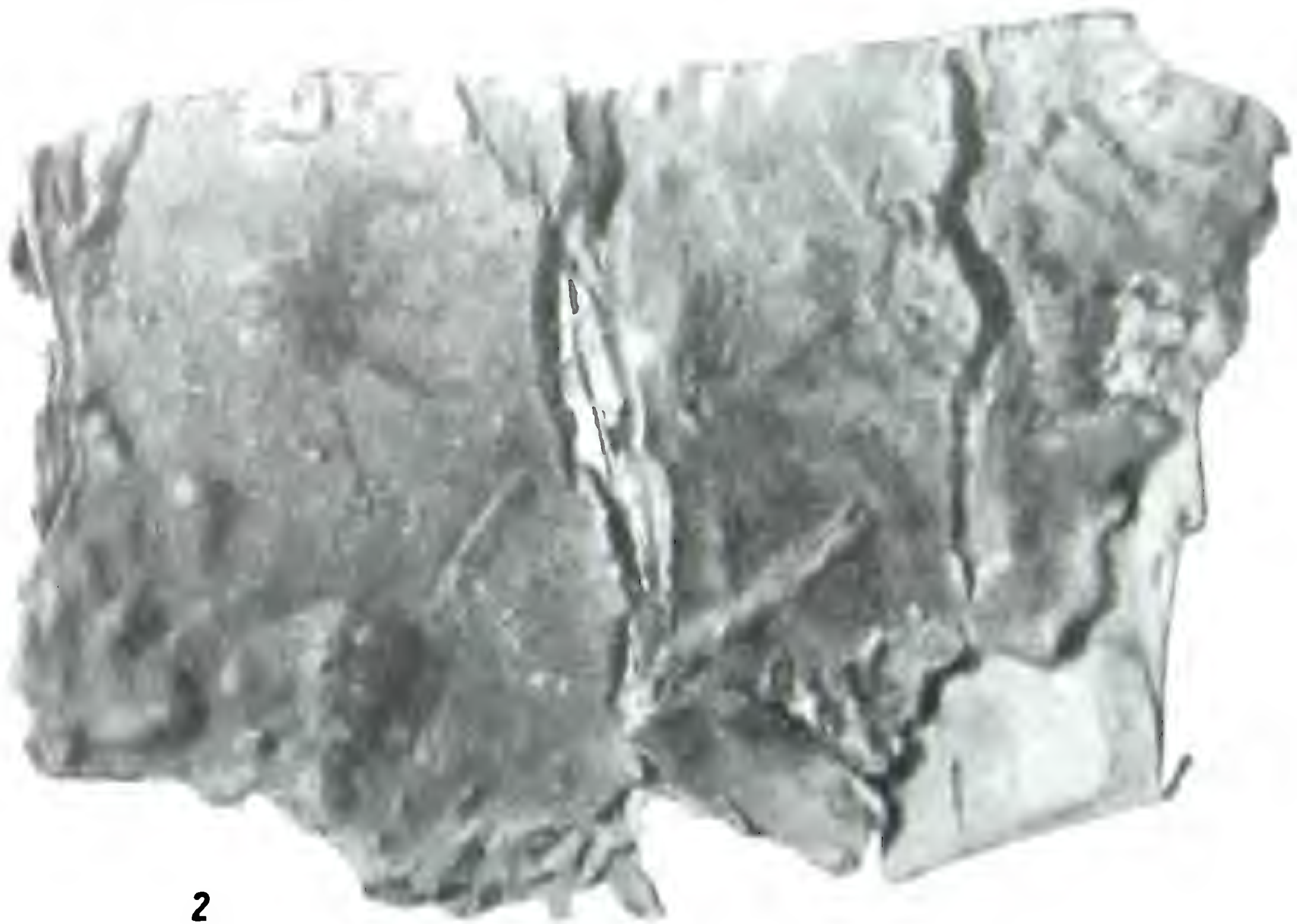
Таблица XXIII

1. Плодовое тело *Podoporia nigrescens* (Bres.) Bond. на пне пихты. (Натур. вел.; по Пилату).

2. Плодовое тело *Phellinus laevigatus* (Fr.) B. et G. на валежной березе. (Увел. на $^1/_2$; ориг.).



1



2

Таблица XXIV

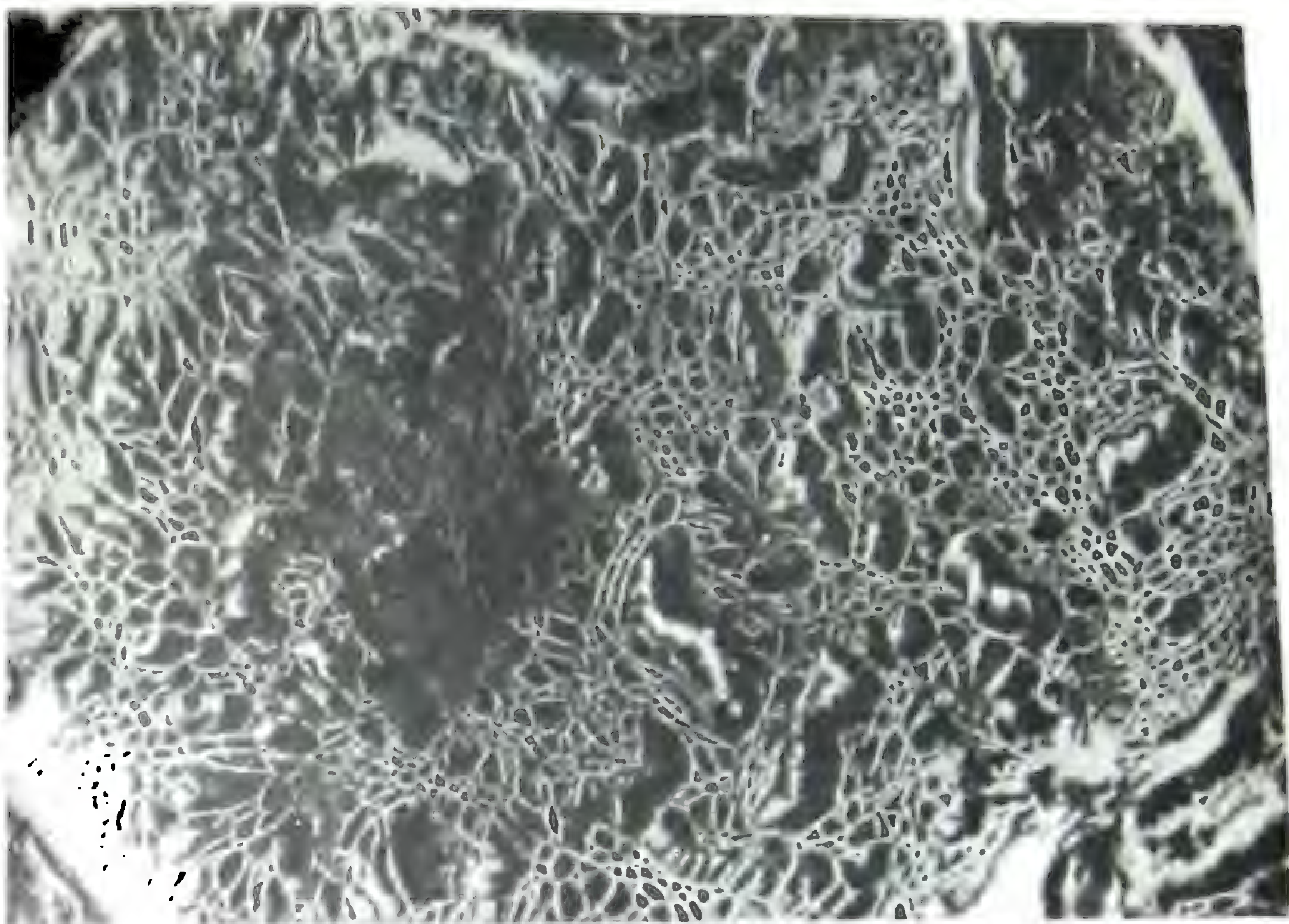
1. Плодовое тело *Ceraporia gilvescens* (Bres.) Bond. et Sing. f. *carneo-brunnea* Pil. на мертвой осине. (Увел. на $^1/_2$; по Пилату).
2. Плодовое тело *Ceraporia gilvescens* (Bres.) Bond. et Sing. на древесине бука. (Увел. на $^1/_2$; по Пилату).



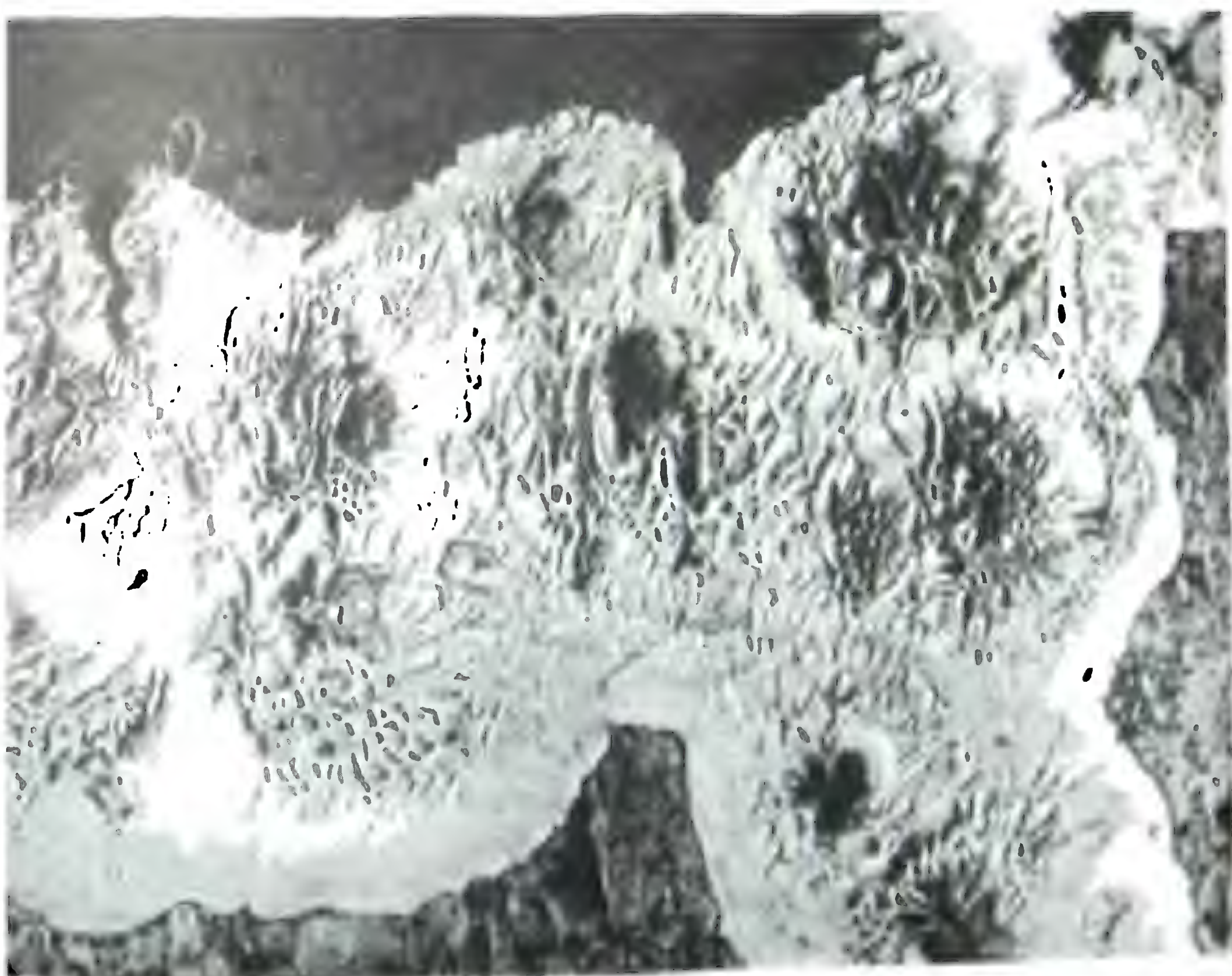


Таблица XXV

1, 2. Плодовые тела *Ceraporia pseudogilvescens* (Pil.) Bond. на пне березы. (Увел. в 2 раза; по Пилату).



1



2

Таблица XXVI

1. Плодовое тело *Fibuloporia reticulata* (Pers.) Bond. на трухлявой древесине. (Увел. в 2 раза; ориг.).

2. Плодовое тело *Ceraporia viridans* (B. et Br.) Donk f. *aurantio-carnescens* (Henn.) на гниющей древесине бука. (Увел. в 2 раза; ориг.).

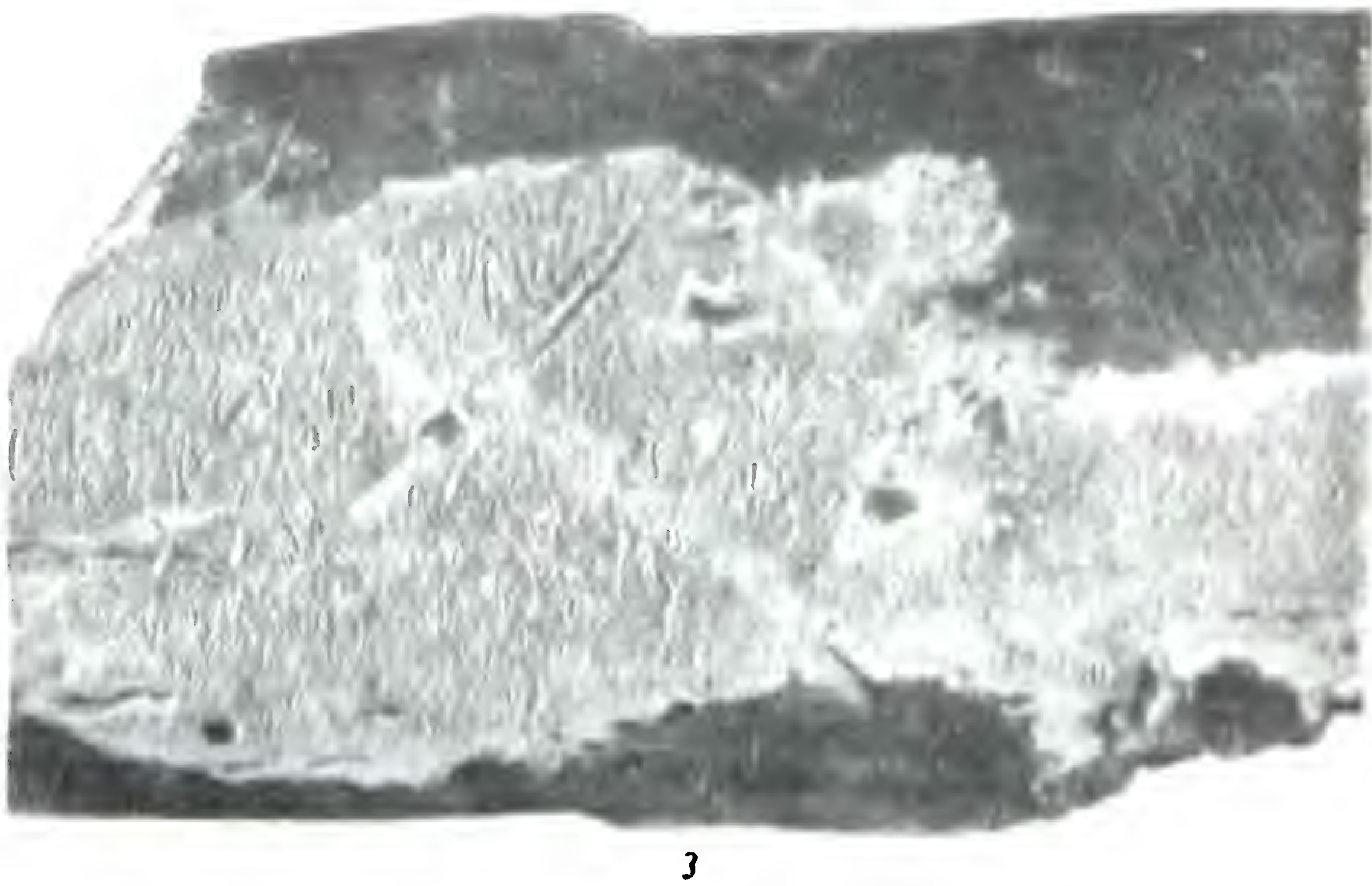
3. Плодовое тело *Ceraporia viridans* (B. et Br.) Donk на гниющей осине. (Увел. в 3 раза; ориг.).



1



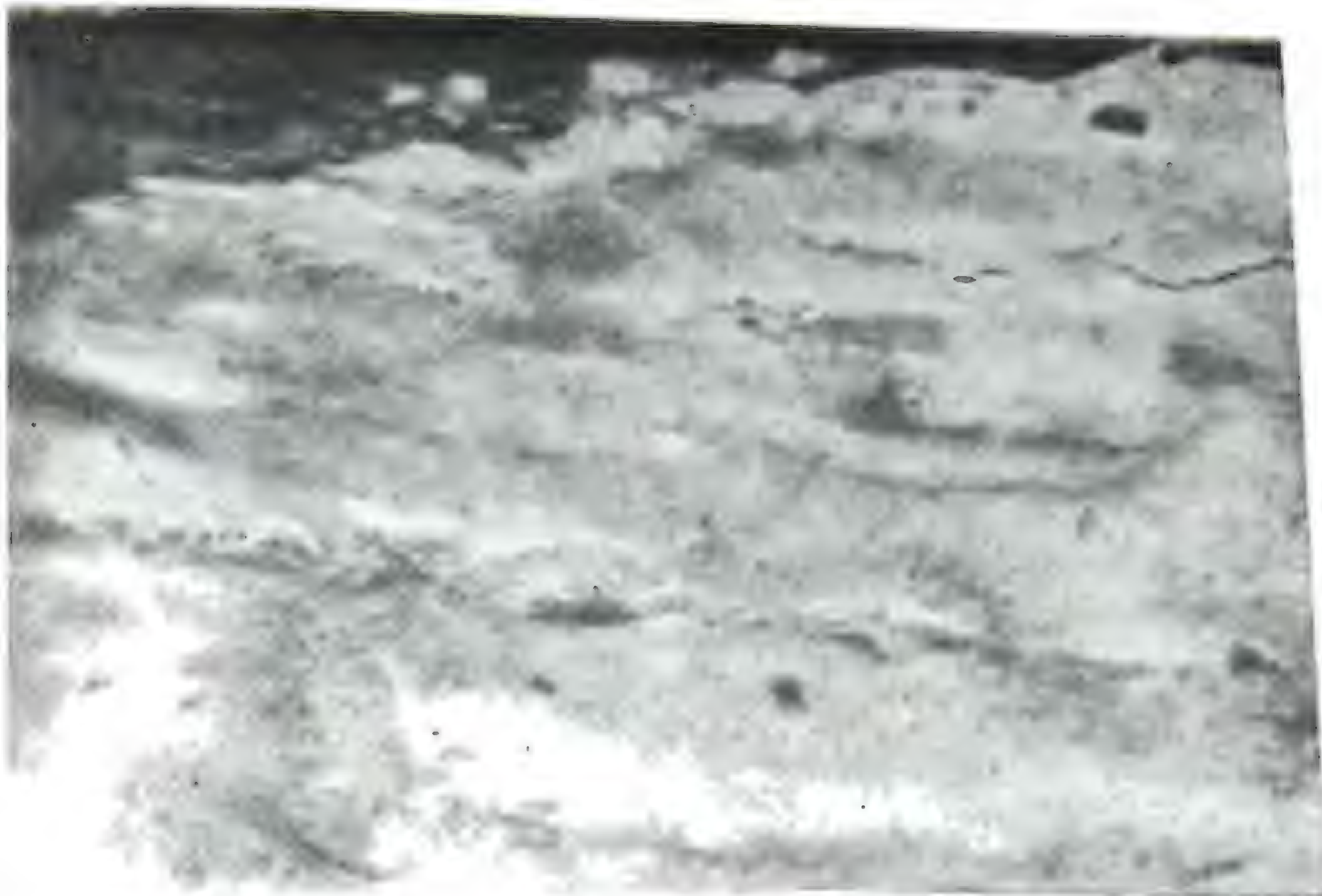
2



3

Таблица XXVII

Плодовые тела *Amyloporia lenis* (Karst.) Bond. et Sing. на древесине ели. (Увел. на 1/2; по Пилату).



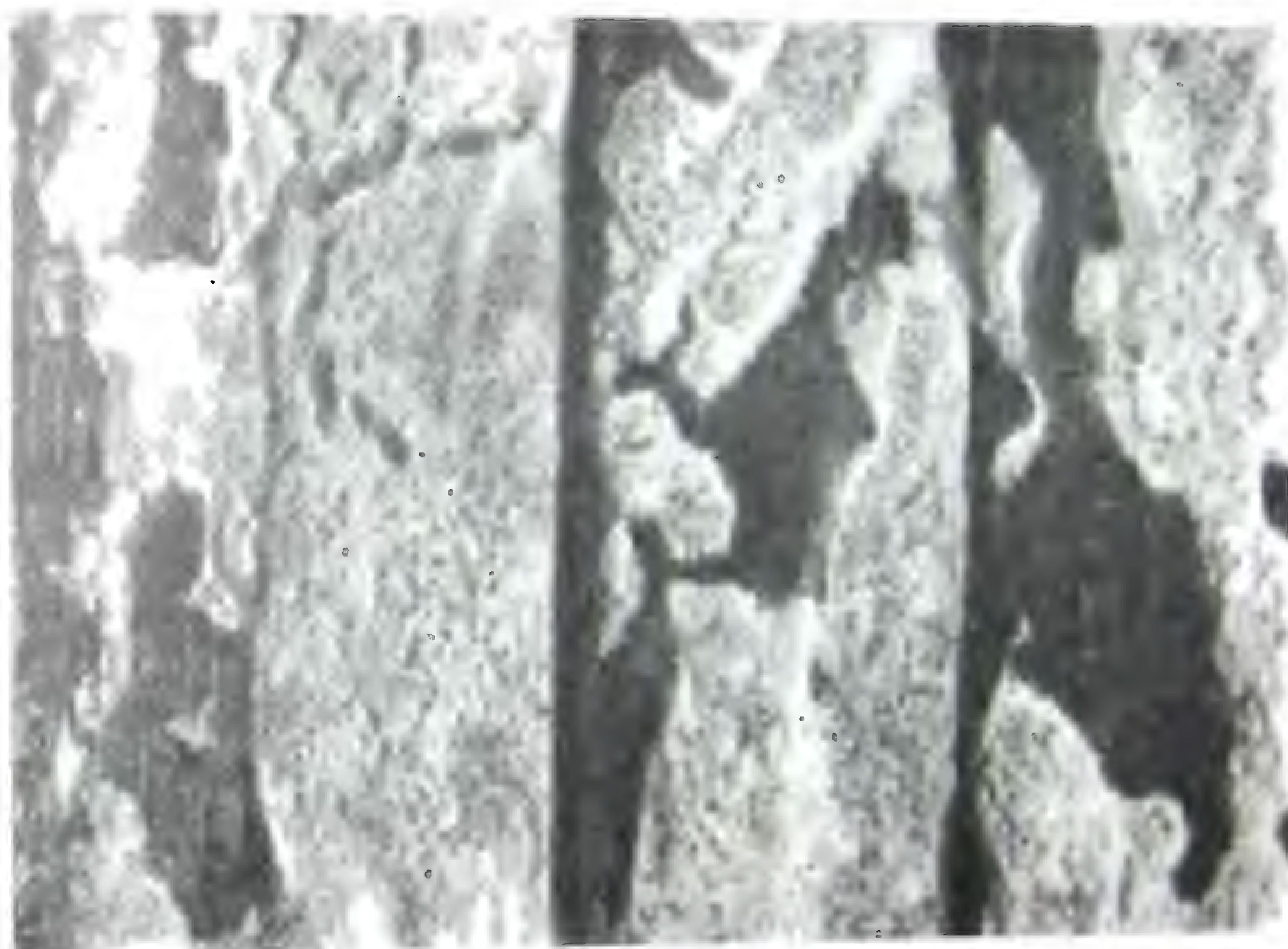


Таблица XXVIII

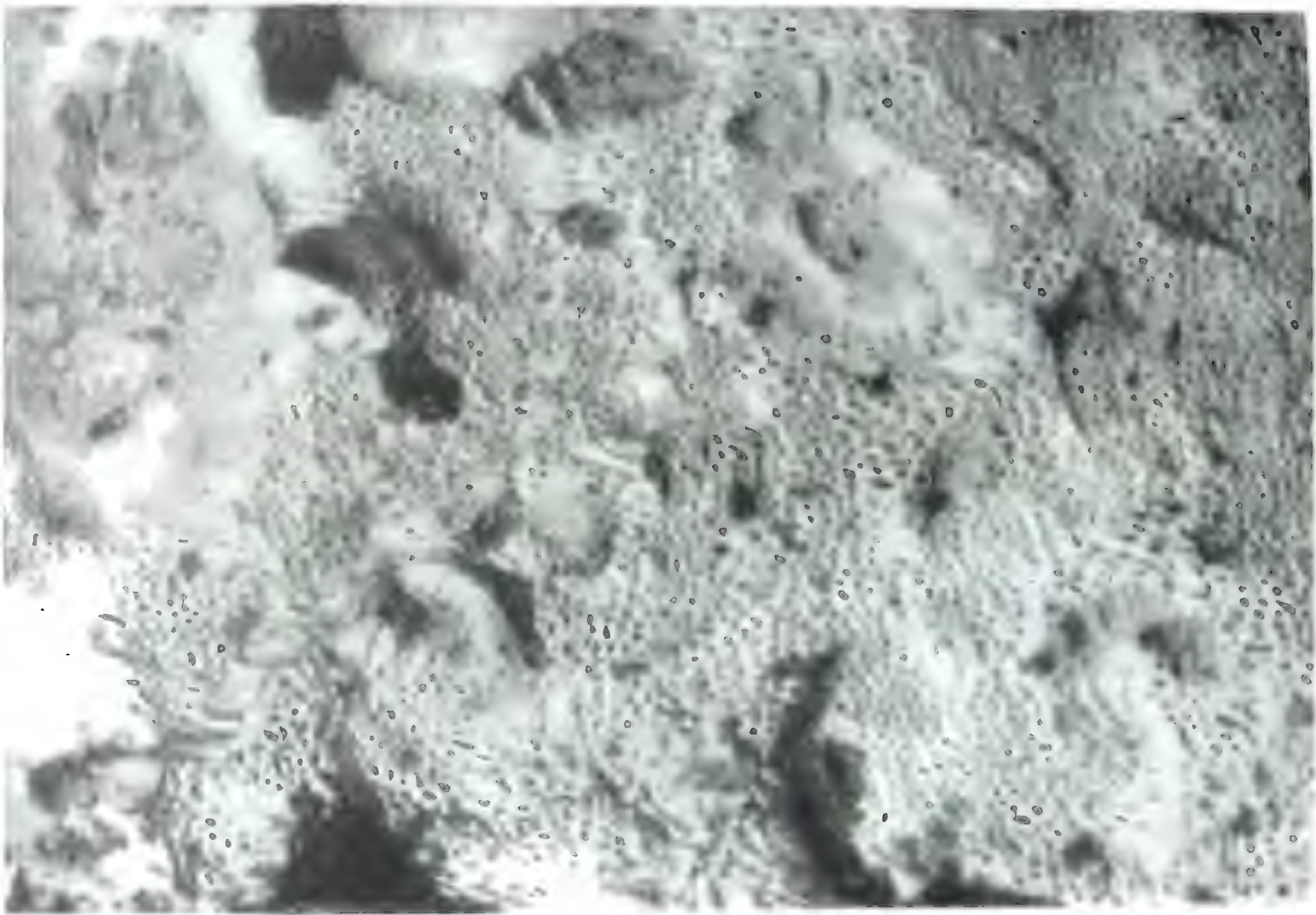
1. Плодовое тело *Amyloporia lenis* (Karst.) Bond. et Sing. f. *bullosa* (Weinm.) на гниющей древесине ели. (Увел. в 2 раза; ориг.).

2. Часть плодового тела того же гриба на древесине пихты (Увел. в 3 раза; по Пилату).

3. Плодовое тело *Amyloporia lenis* (Karst.) Bond. et Sing. на древесине валежной ели. (Увел. в 3 раза; ориг.).



1



2



3

Таблица XXIX

1. Часть плодового тела *Amyloporia lenis* (Karst.) Bond. et Sing. f. *lunulispora*. (Увел. в 5 раз; по Пилату).
2. Часть плодового тела *Amyloporia lenis* (Karst.) Bond. et Sing. на древесине пихты. (Увел. в 3 раза; по Пилату).



1

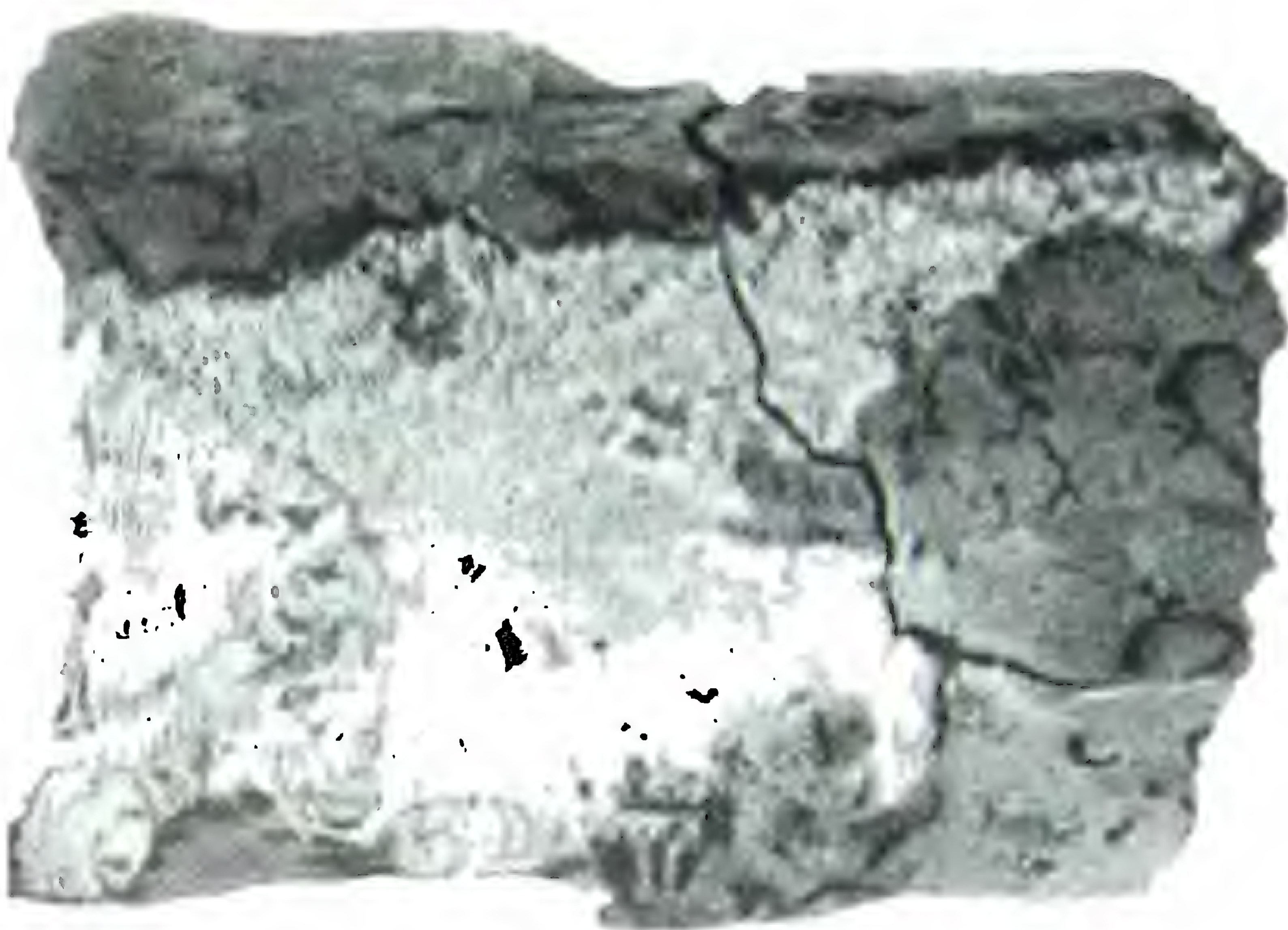


2

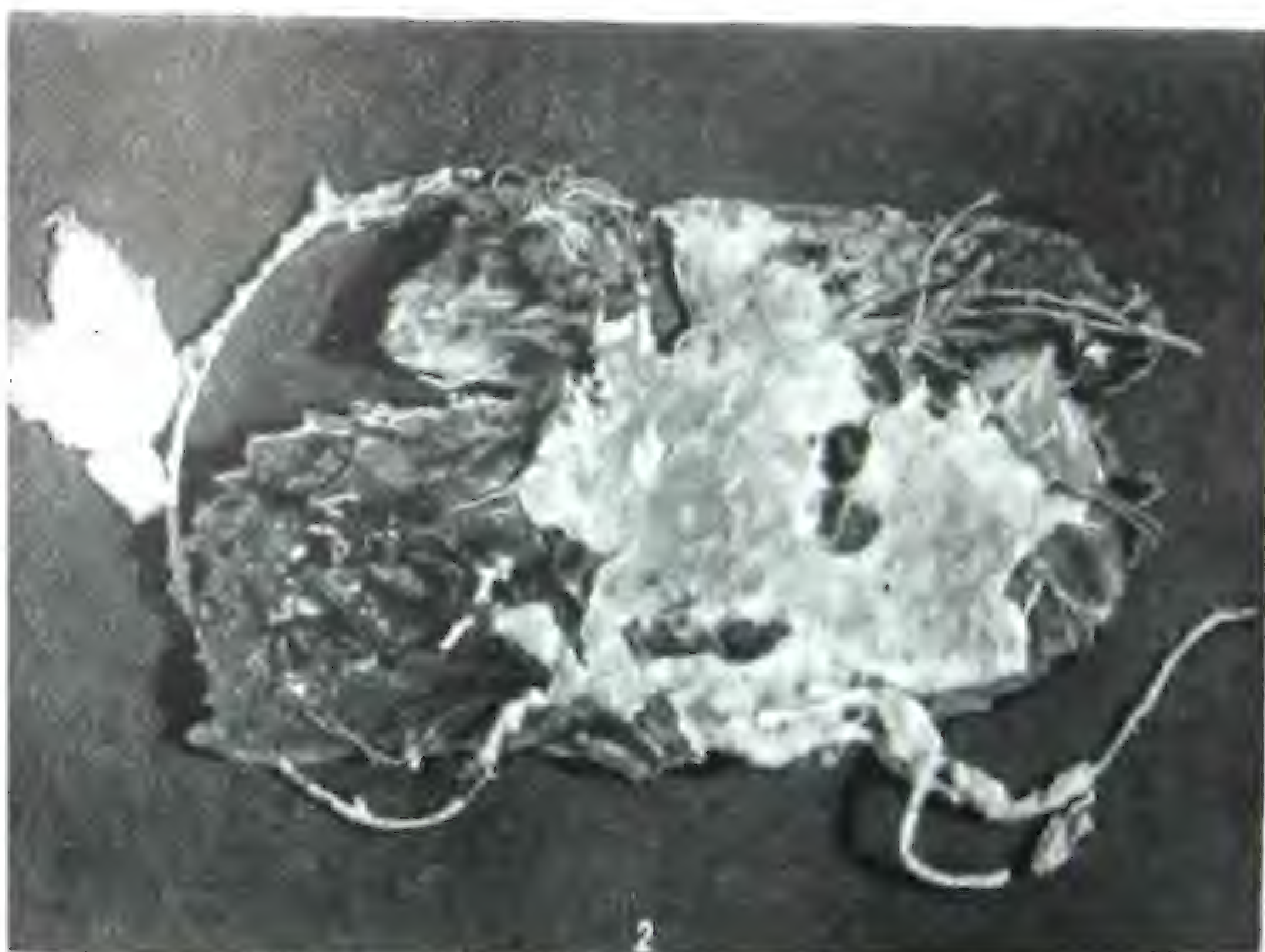
Таблица XXX

1. Плодовое тело *Amyloporia lenis* (Karst.) Bond. et Sing. на гниющей древесине пихты. (Увел. в 3 раза; ориг.).

2. Плодовое тело *Amyloporia lenis* (Karst.) Bond. et Sing. f. *radicata* (B. et G.) на гниющей древесине. (Увел. на $^1/_5$; ориг.).



1



2

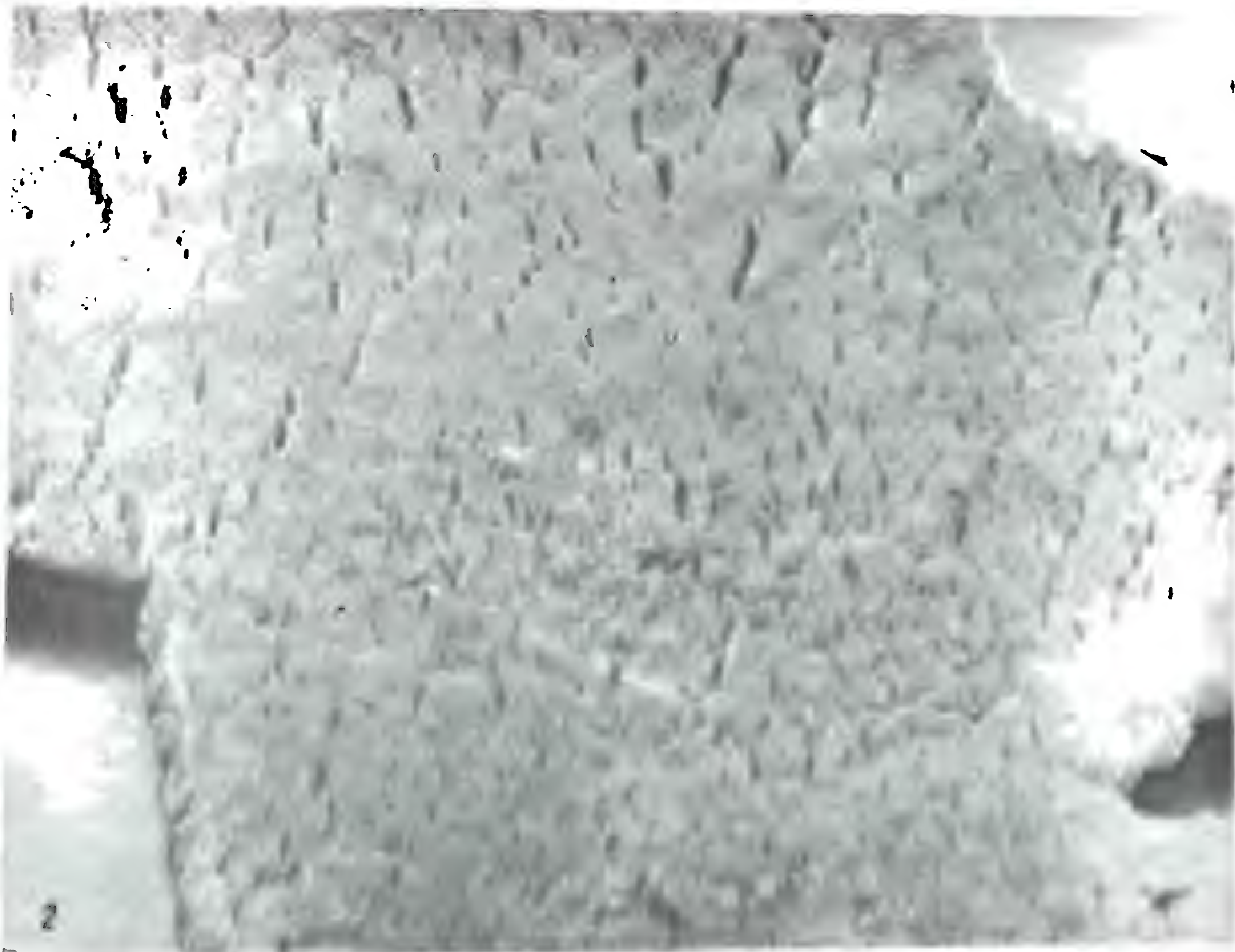
Таблица XXXI

1. Плодовые тела *Amyloporia xantha* (Fr.) Bond. et Sing. на гниющей древесине сосны. (Натур. вел.; ориг.).

2. Часть одного из вышеизображенных плодовых тел (слева, внизу). (Увел. в 4 раза; ориг.).



1



2

Таблица XXXII

1. Часть плодового тела *Amyloporia xantha* (Fr.) Bond. et Sing. на древесине пихты. (Увел. в 4 раза; по Пилату).

2. Часть плодового тела *Chaetoporus rixosus* (Karst.) Bond. et Sing. на древесине пихты. (Увел. в 2 раза; по Пилату).



1

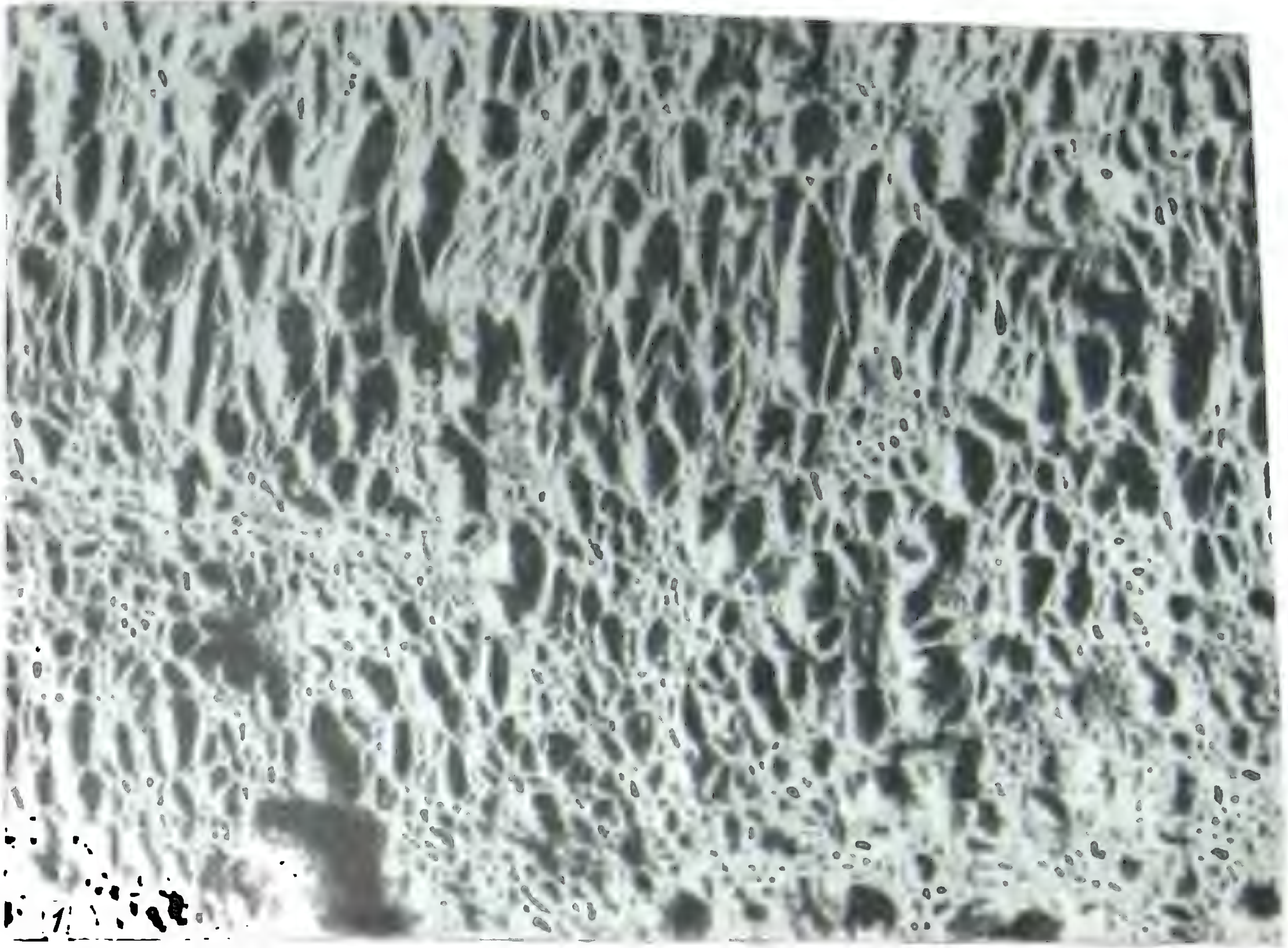


2

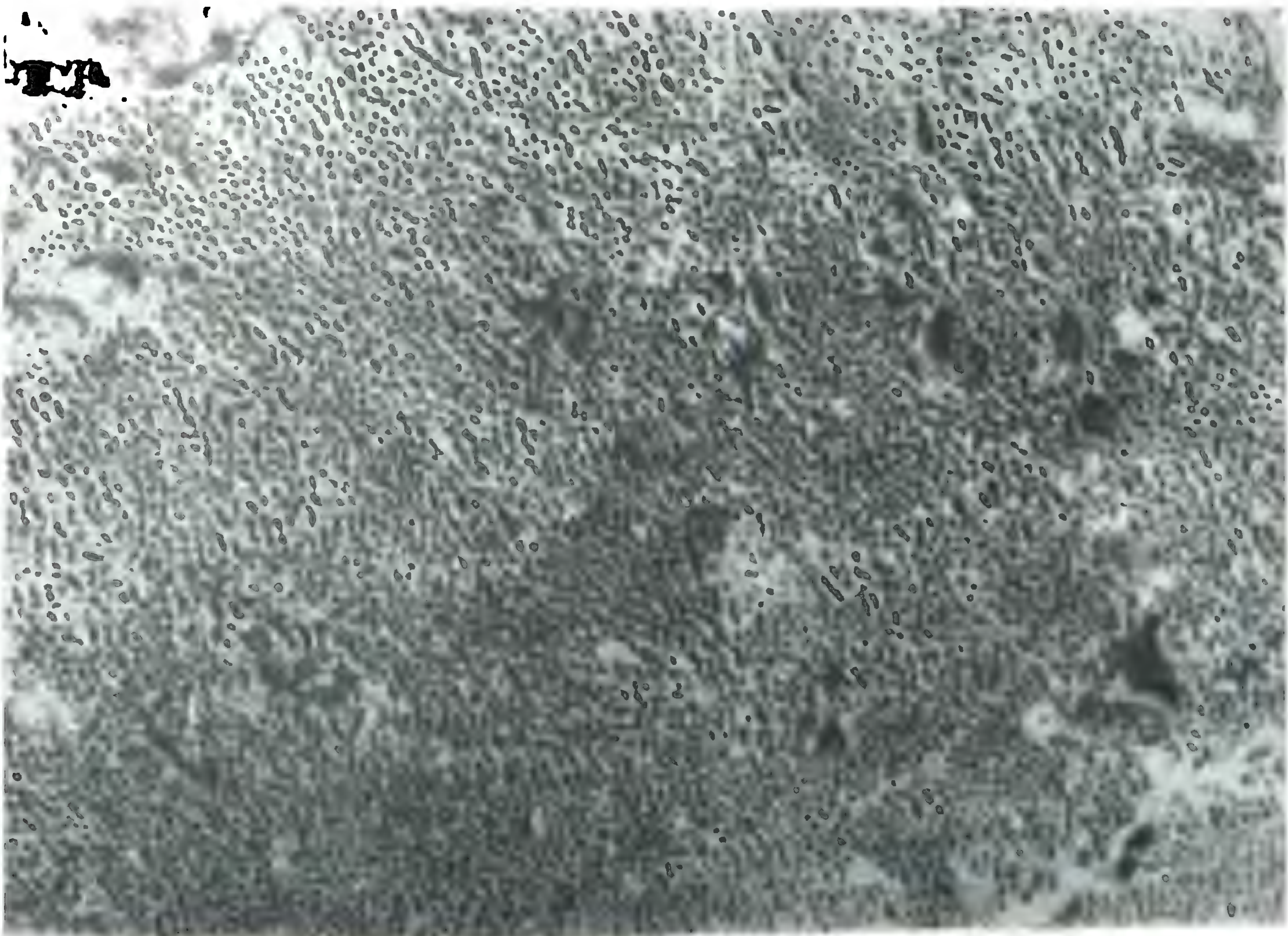
Таблица XXXIII

1. Часть плодового тела *Aporpium Pilati* (Bourd.) Bond. et Sing. на древесине бука. (Увел. в 4 раза; по Пилату).

2. Часть плодового тела того же гриба. (Увел. в 2 раза; по Пилату).



1

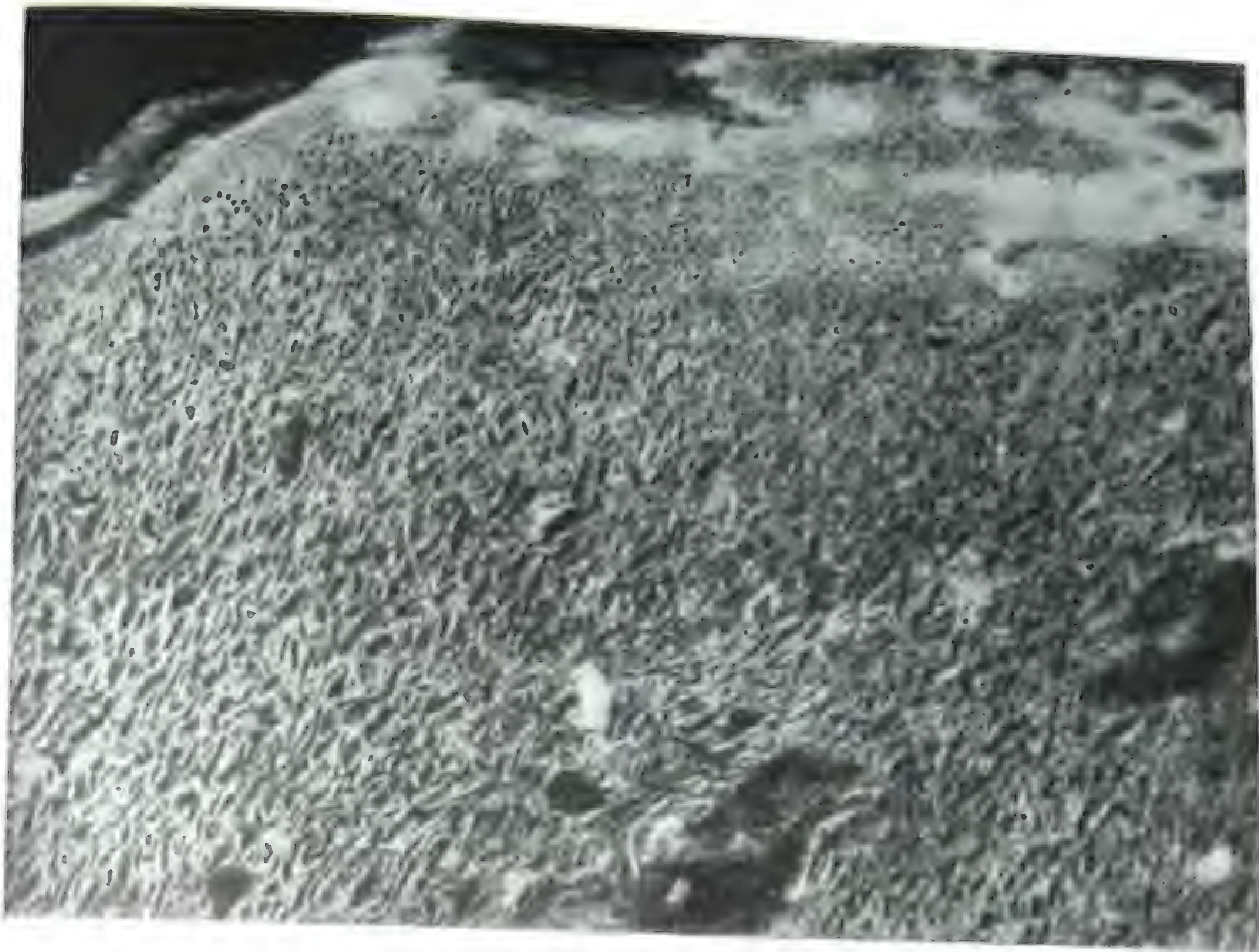


2

Таблица XXXIV

1. Часть плодового тела *Aporpium canescens* (Karst.) Bond. et Sing. на древесине бука. (Увел. в 2 раза; по Пилату).

2. Часть плодового тела того же гриба на древесине пихты. (Увел. в 2 раза; по Пилату).



1



2

Таблица XXXV

1. Часть плодового тела *Chaetoporus subacidus* (Peck) Bond. et Sing. на хвойном дереве. (Увел. в 3 раза; по Пилату).

2. Плодовое тело *Phlebiella trachyspora* (B. et G.) Bond. et Sing. на коре черной сосны. (Увел. в 7 раз; по Пилату).

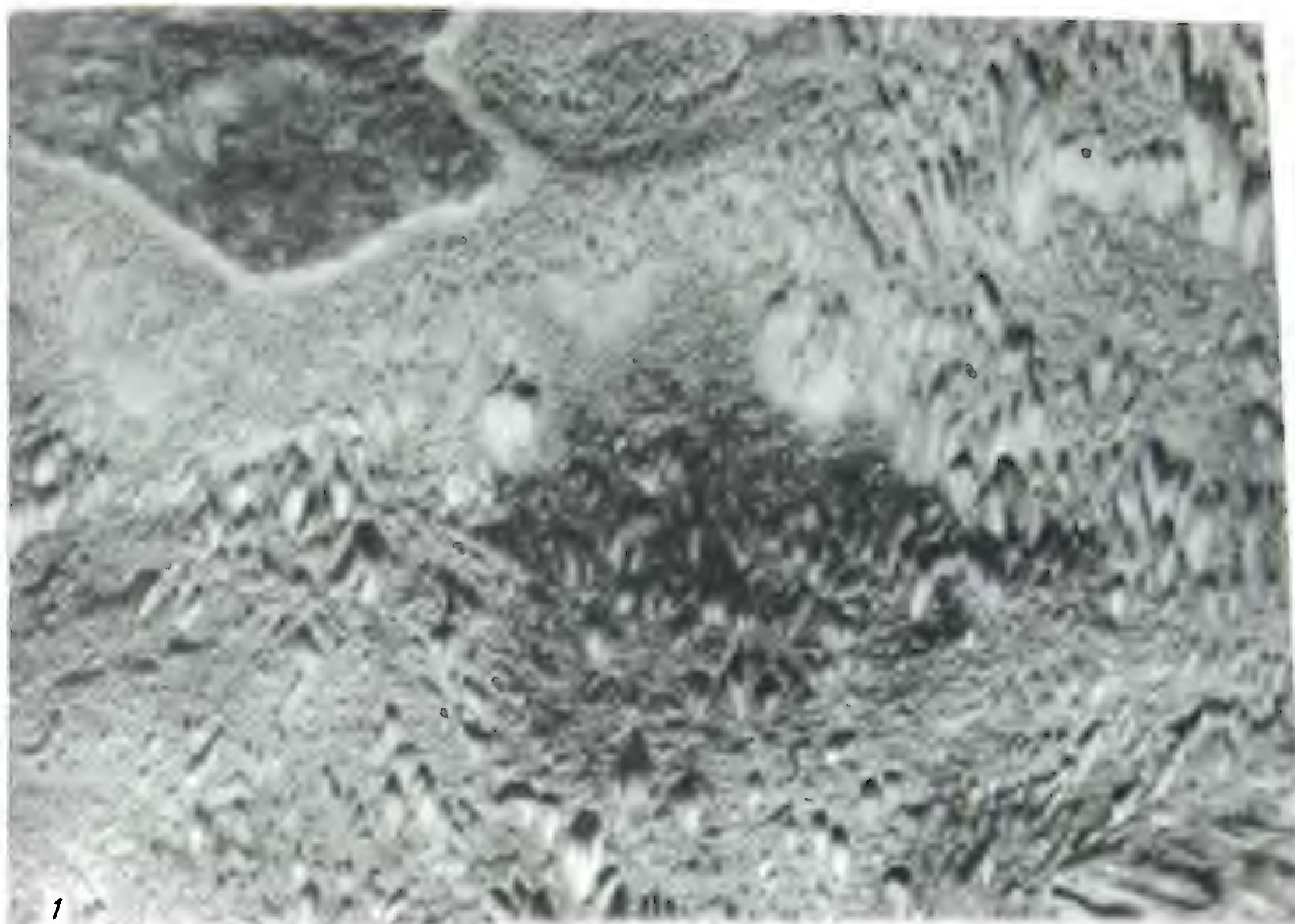




Таблица XXXVI

1. Плодовые тела *Chaetoporus ambiguus* (Bres.) Bond. et Sing. на пне клена. (Уменьш. в 3 раза; фот. Брежнева).

2. Часть выше изображенного плодового тела. (Уменьш. на $^1/_8$; фот. Брежнева).



1



2

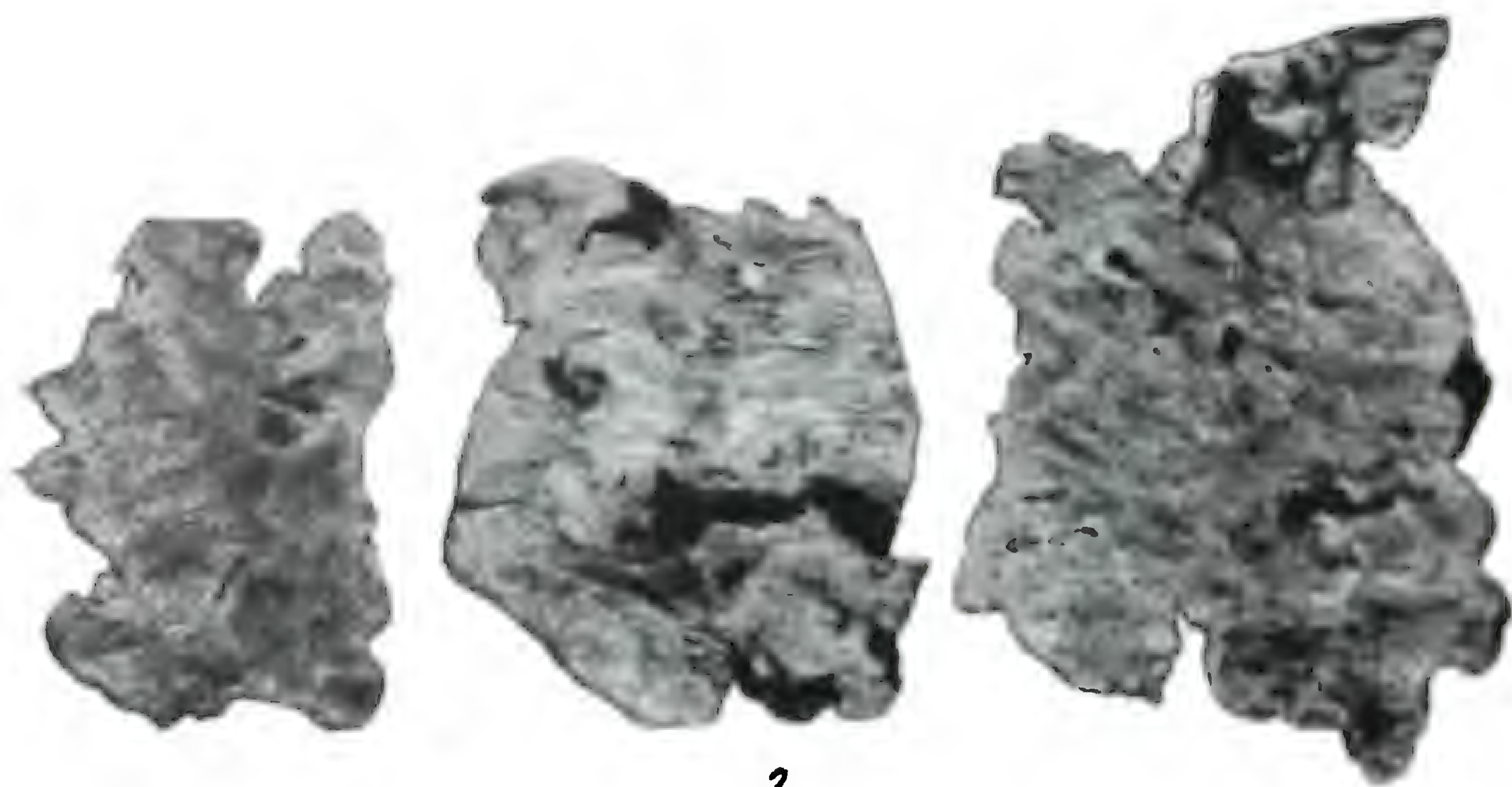
Таблица XXXVII

1. Плодовые тела *Chaetoporus ambiguus* (Bres.) Bond. et Sing. на гниющих пнях дуба и осины; внизу — f. *albogilvus* (B. et G.). (Уменьш. на 1/3; ориг.).

2. Плодовые тела *Chaetoporellus Litschaueri* (Pil.) Bond. на мертвом кедре. (Натур. вел.; ориг.).



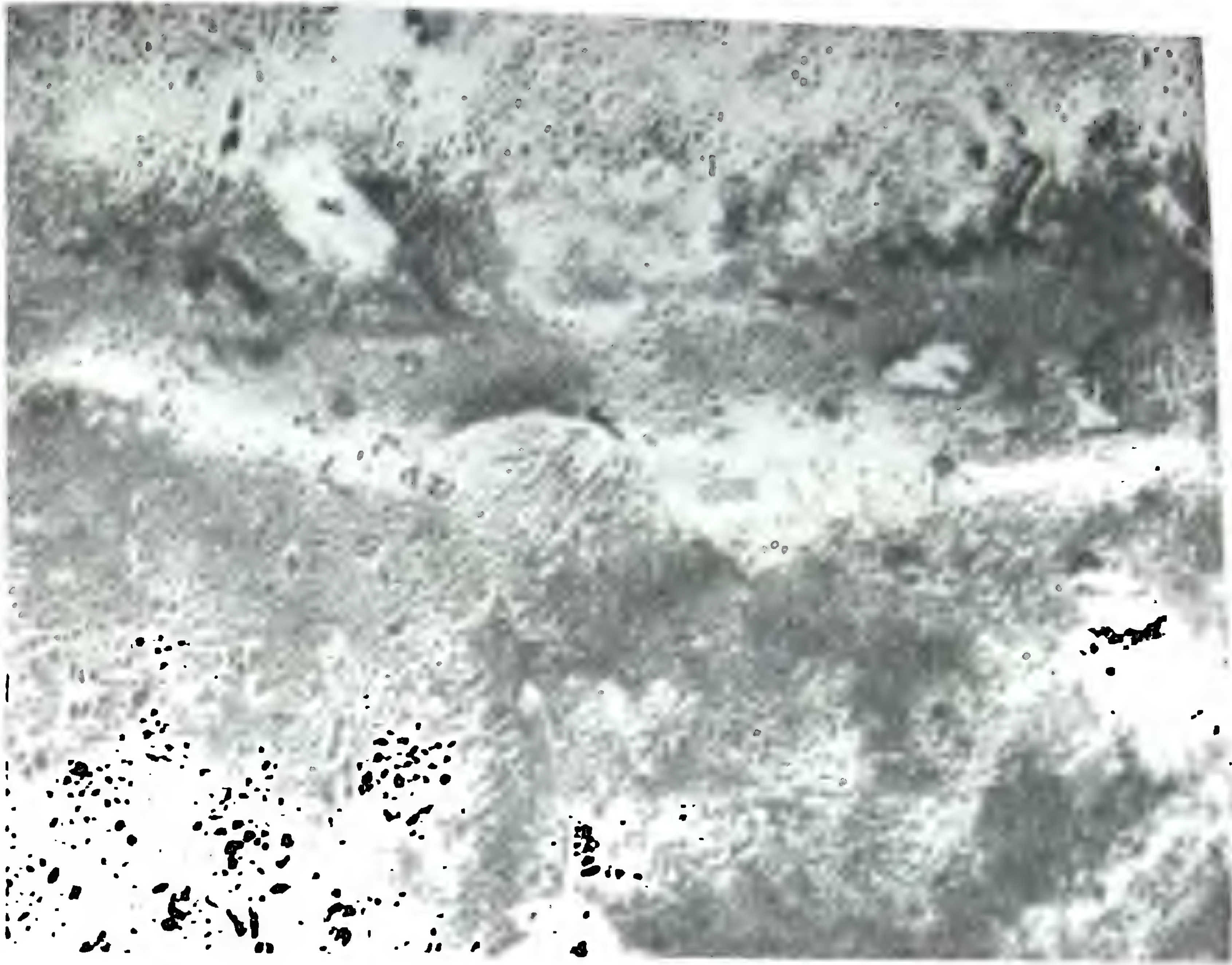
1



2

Таблица XXXVIII

Поверхность трубчатого слоя *Chaetoporus Pearsonii* (Pil.) Bond. на мертвом стволе пихты. (Увел. на $^{1}/_{2}$; по Пилату).



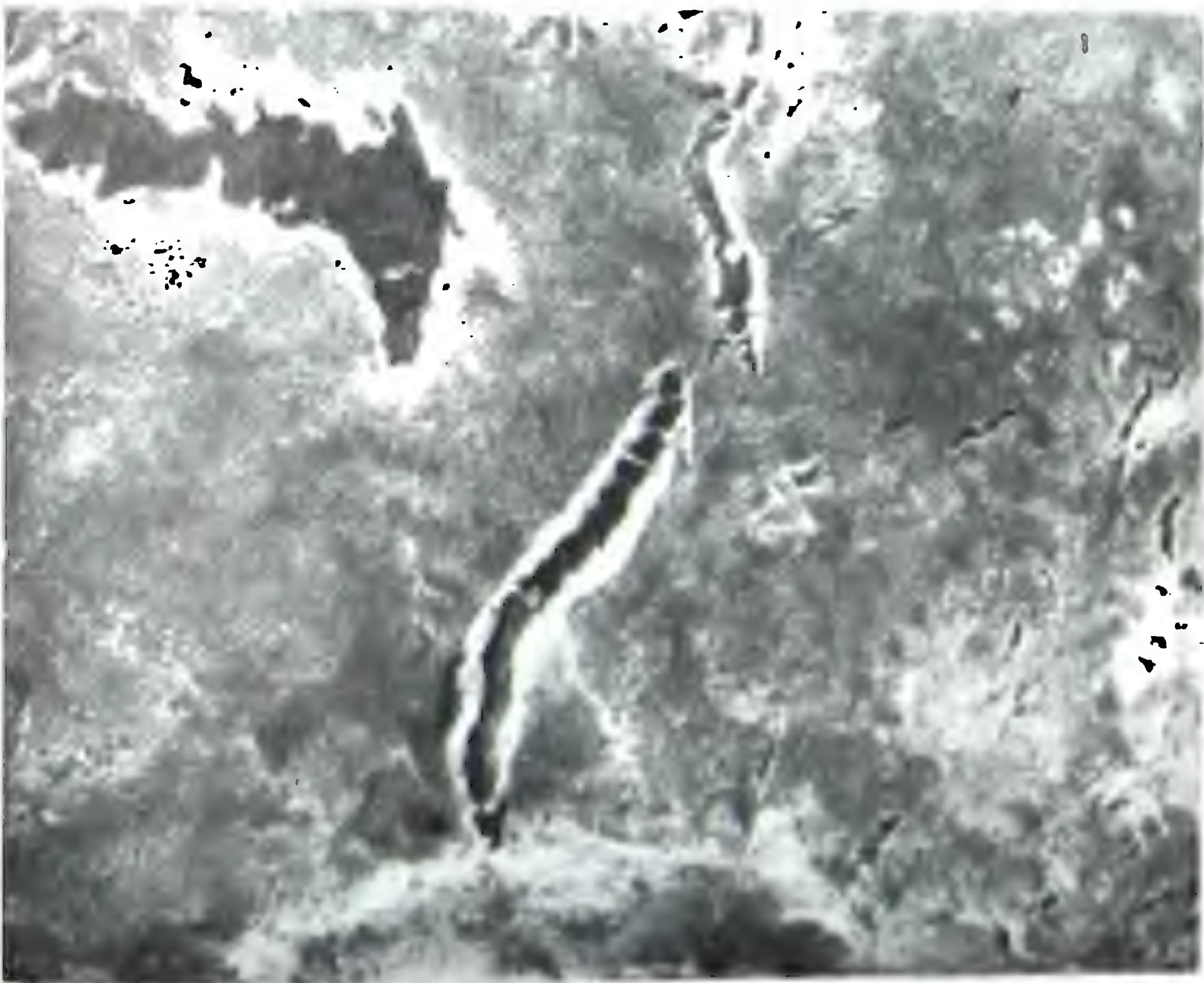


Таблица XXXIX

1. Части плодовых тел *Chaetoporus subacidus* (Peck) Bond. et Sing. на валежном стволе сосны. (Увел. на 1/4; ориг.).

2. Части плодовых тел *Chaetoporus Pearsonii* (Pil.) Bond. на древесине сибирской пихты. (Увел. на 1/4; ориг.).

3. Плодовое тело *Fibuloporia reticulata* (Pers.) Bond. на трухлявой древесине. (Увел. в 3 раза; ориг.).



1



2



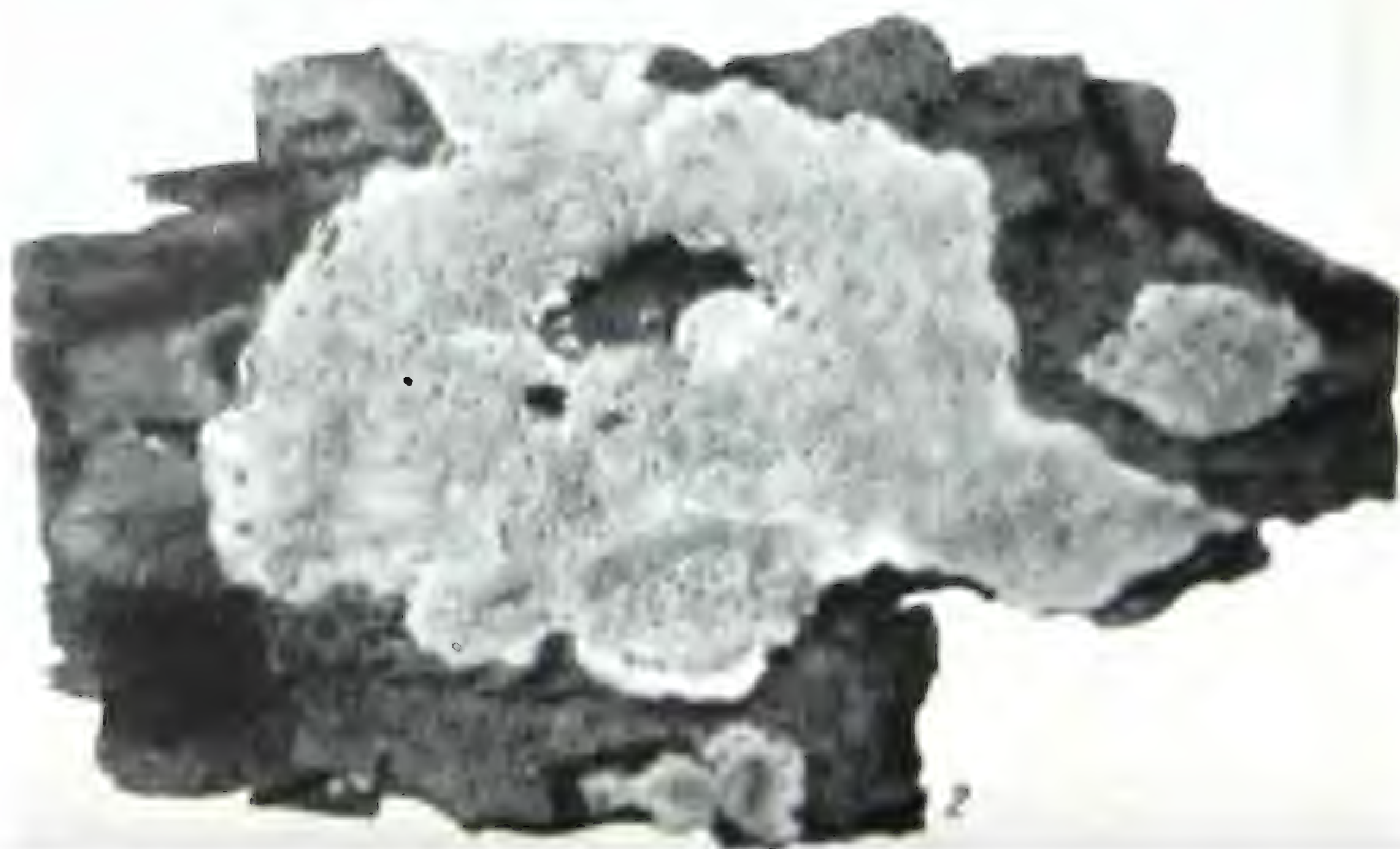
3

Таблица XL

1. Плодовые тела *Chaetoporus euporus* (Karst.) Bond. et Sing. на сухих ветвях березы. (Натур. вел.; ориг.).
2. Плодовые тела того же гриба на коре ивы. (Натур. вел.; ориг.).



1



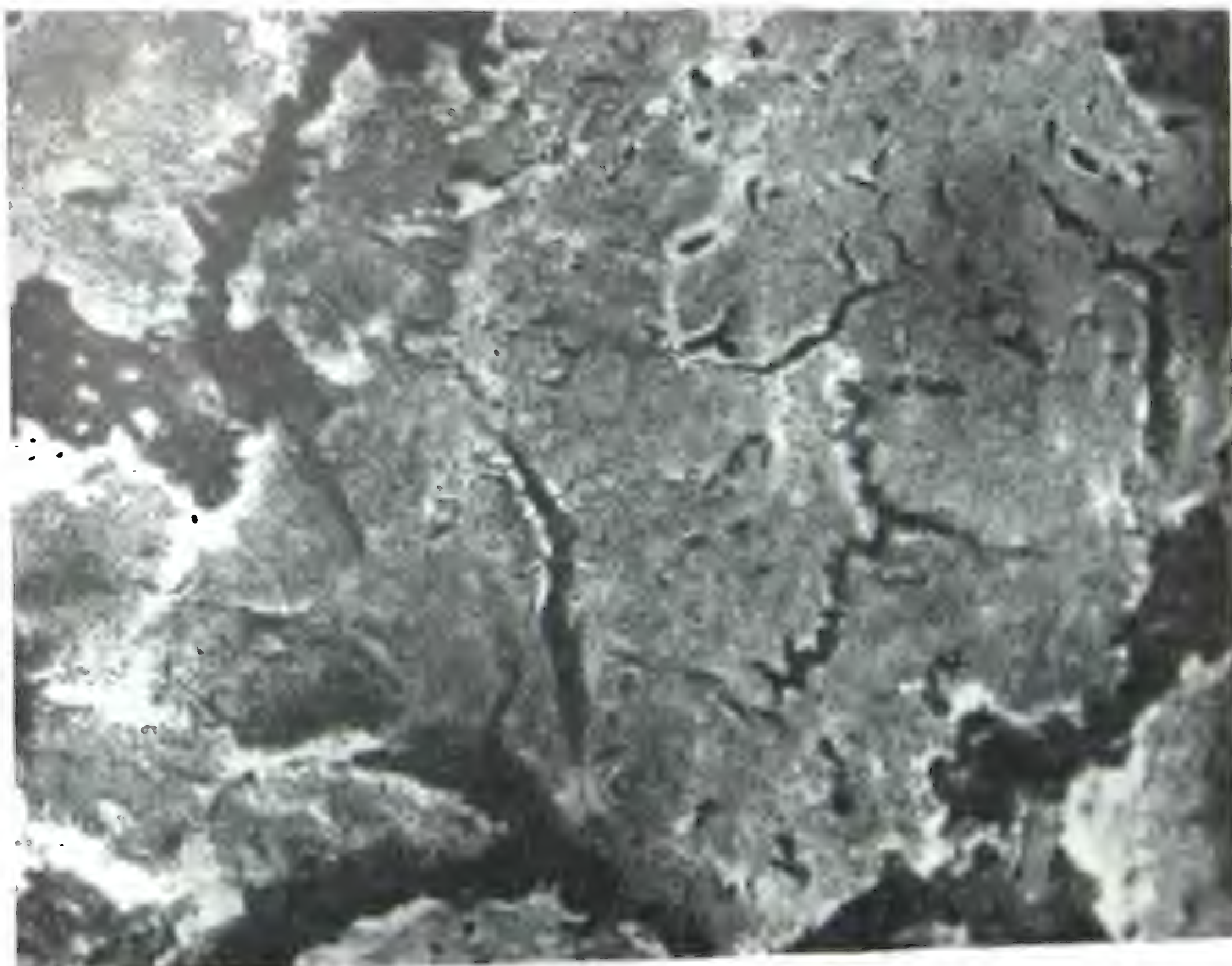
2

Таблица XLI

Часть плодового тела *Chaetoporus euporus* (Karst.) Bond. et Sing. на валежной осине: *1* — увел. в 3 раза; *2* — увел. наполовину. (По Пилату).



1



2

Таблица XLII

Плодовые тела *Chaetoporus corticola* (Fr.) Bond. et Sing., выросшие на валежной липе. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).



Таблица XLIII

Части плодовых тел *Chaetoporus corticola* (Fr.). Bond. et Sing на древесине осины. (Увел. в 2 раза; по Пилату).





Таблица XLIV

1. Часть плодового тела *Chaetoporus rixosus* (Karst.) Bond. et Sing. на сосновой колоде. (Увел. в $3^1/_2$ раза; ориг.).

2. Плодовые тела *Chaetoporus corticola* (Fr.) Bond. et Sing. на валежной осине; начальная (вверху) и более зрелая (внизу) стадии развития. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).





2

Таблица XLV

1. Поверхность трубчатого слоя *Chaetoporus radulus* (Pers.) Bond. et Sirg. на гниющей березе. (Увел. в 2 раза; по Пилату).

2. Поверхность трубчатого слоя *Chaetoporellus aureus* (Peck) Bond. (Увел. в 2 раза; по Пилату).





Таблица XLVI

Плодовые тела *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Bond. et Sing. на растущей аянской ели. (Уменьш. в 10 раз; фот. Любарского).

Таблица XLVI



Таблица XLVII

1. Плодовое тело *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Bond. et Sing. у основания ствола Salix. (Уменьш. в 10 раз; фот. Родина).

2. Плодовые тела того же гриба. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

3. Плодовое тело *Inonotus dryophilus* (Berk.) Murr. на дубе. (Уменьш. в 4 раза; фот. Шемякина).



1



2



2



3

Таблица XLVIII

Нижние (слева) и верхние (справа) поверхности сухих плодовых тел *Tyromyces lacteus* (Fr.) Murr., снятые с мертвых стволов и пней березы. (Уменьш. на 1/4; ориг.).



Таблица XLIX

1. Нижняя поверхность шляпки *Tyromyces lacteus* (Fr.) Murr. на пне березы. (Увел. в 3 раза; ориг.).

2. Верхние (вверху) и нижние (внизу) поверхности шляпок *Tyromyces floriformis* (Quél.) Bond. et Sing. на пне ели. (Натур. вел.; ориг.).



1



2

Таблица I.

1. Различные формы плодовых тел *Tyromyces caesius* (Schrad). Murr., развившиеся на валежной гниющей ели. (Уменьш. на 1/3; ориг.).
2. Одно из тех же плодовых тел (слева, внизу). (Увел. в 3 раза, ориг.).



1



2

Таблица LI

Плодовые тела *Tyromyces resupinatus* (B. et G.) Bond. et Sing. на сосновой древесине : *1, 3* — уменьш. на $^1/_3$, *2* — натур. вел. (По Пилату).



1

2

3

Таблица LII

Tyromyces fissilis (B. et C.) Donk. Разрез шляпки гриба. (Натур. вел.; по Лунделю).



Таблица LIII

Tyromyces fissilis (B. et C.) Donk. Нижняя, покрытая гименофором, поверхность плодовых тел. (Натур. вел.; по Лунделю).



Таблица LIV

Плодовые тела *Tyromyces cinerascens* (Bres.) Bond. et Sing. на валежной гниющей ели. (Увел. на $^1/_4$; ориг.).

Таблица LIV

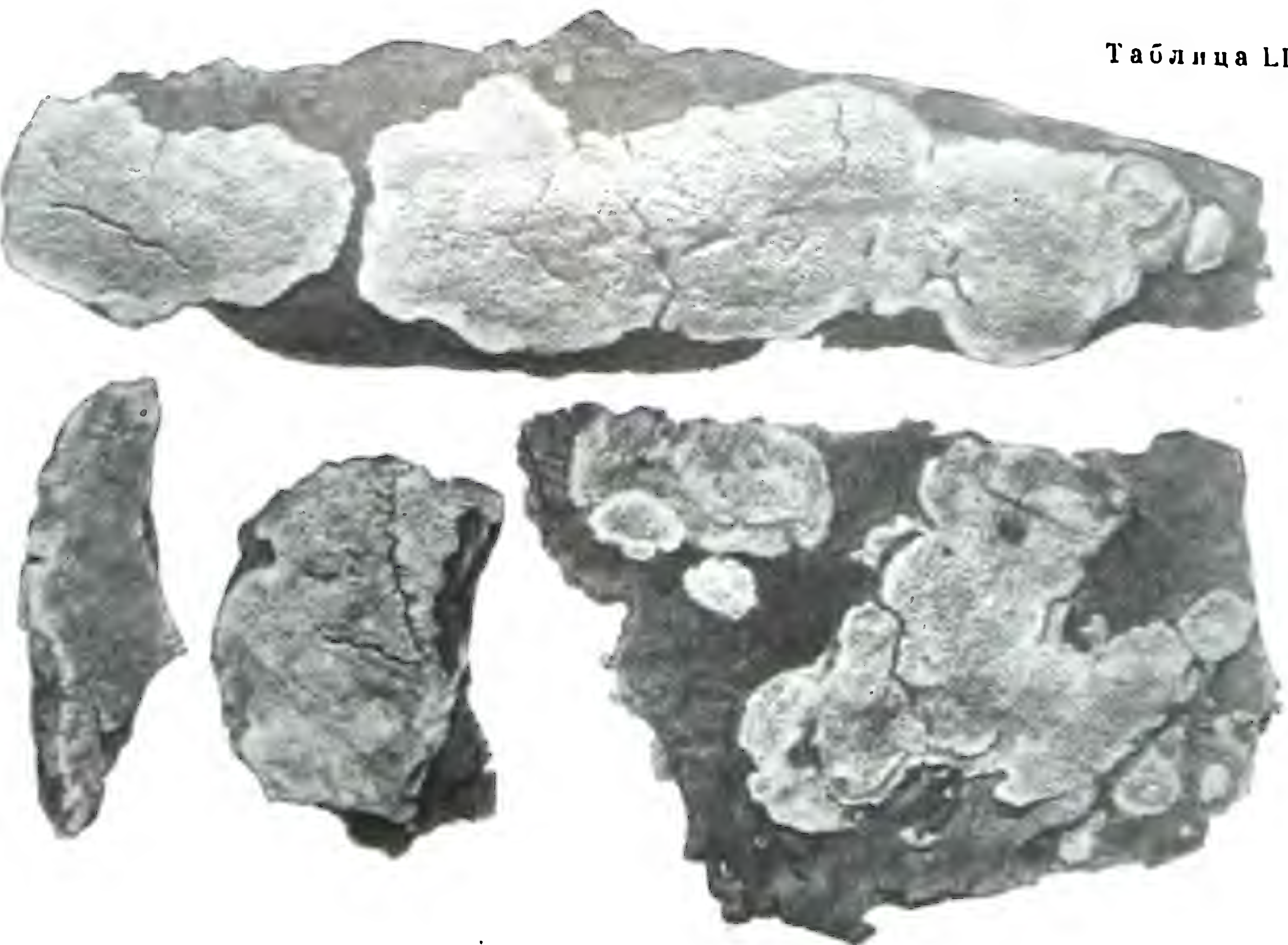
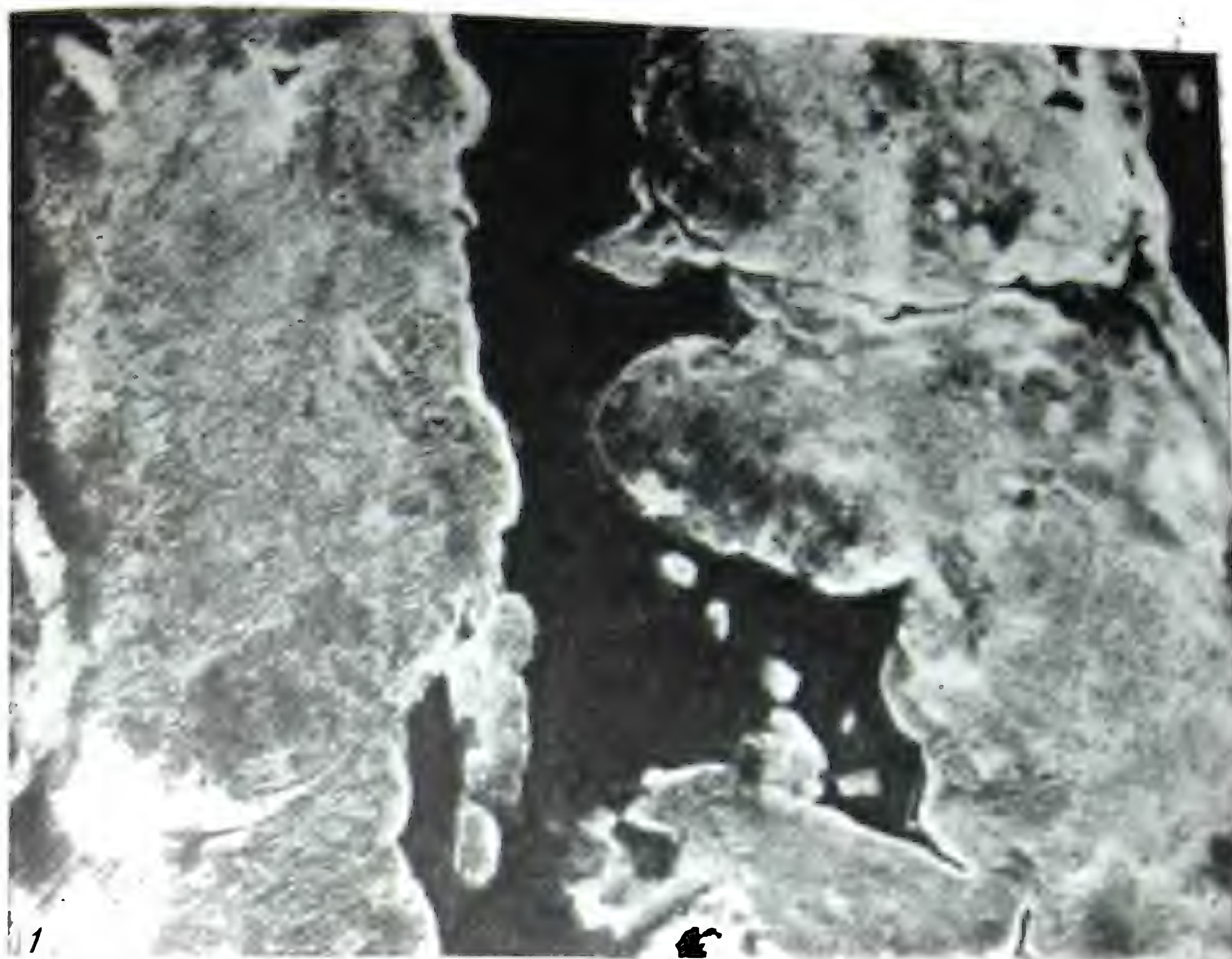


Таблица LV

Поверхность трубчатого слоя плодовых тел *Tyromyces cinerascens* (Bres.) Bond. et Sing. на пне пихты: *1* — натур. вел.; *2* — увел. на 1/2. (По Пилату).


1


2

Таблица LVI

Бесплодные формы *Tyromyces destructor* (Schrad.) Bond. et Sing., **растущие** на обработанной древесине в шахтах и изредка в бесчердачных покрытиях. (Натур. вел.; по Пилату).





Таблица LVII

Различные формы шляпок *Tyromyces kymatodes* (Karst.) Donk с верхней и нижней стороны. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).

Таблица LVII

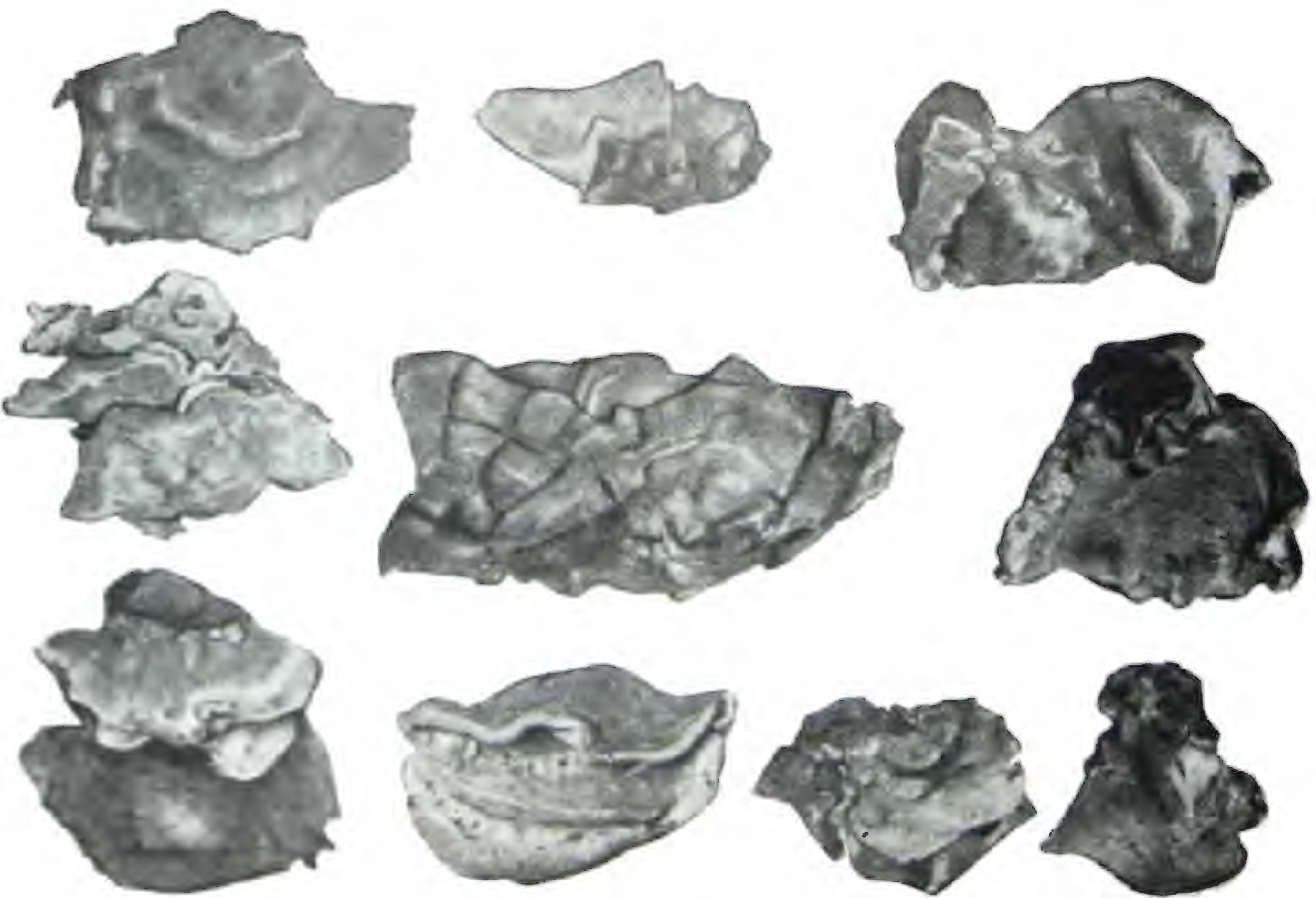


Таблица LVIII

1. Верхние (*а*, *б*) и нижние (*в*, *г*) поверхности шляпок *Tyromyces fragilis* (Fr.) Donk, снятых с пня сосны. (Увел. на $^1/_2$; ориг.).

2. Различные формы шляпок *Tyromyces semipileatus* (Peck) Murr., развившихся на сухой валежной ветке орешника. (Натур. вел.; ориг.).



1а



1б



1в



1г







2

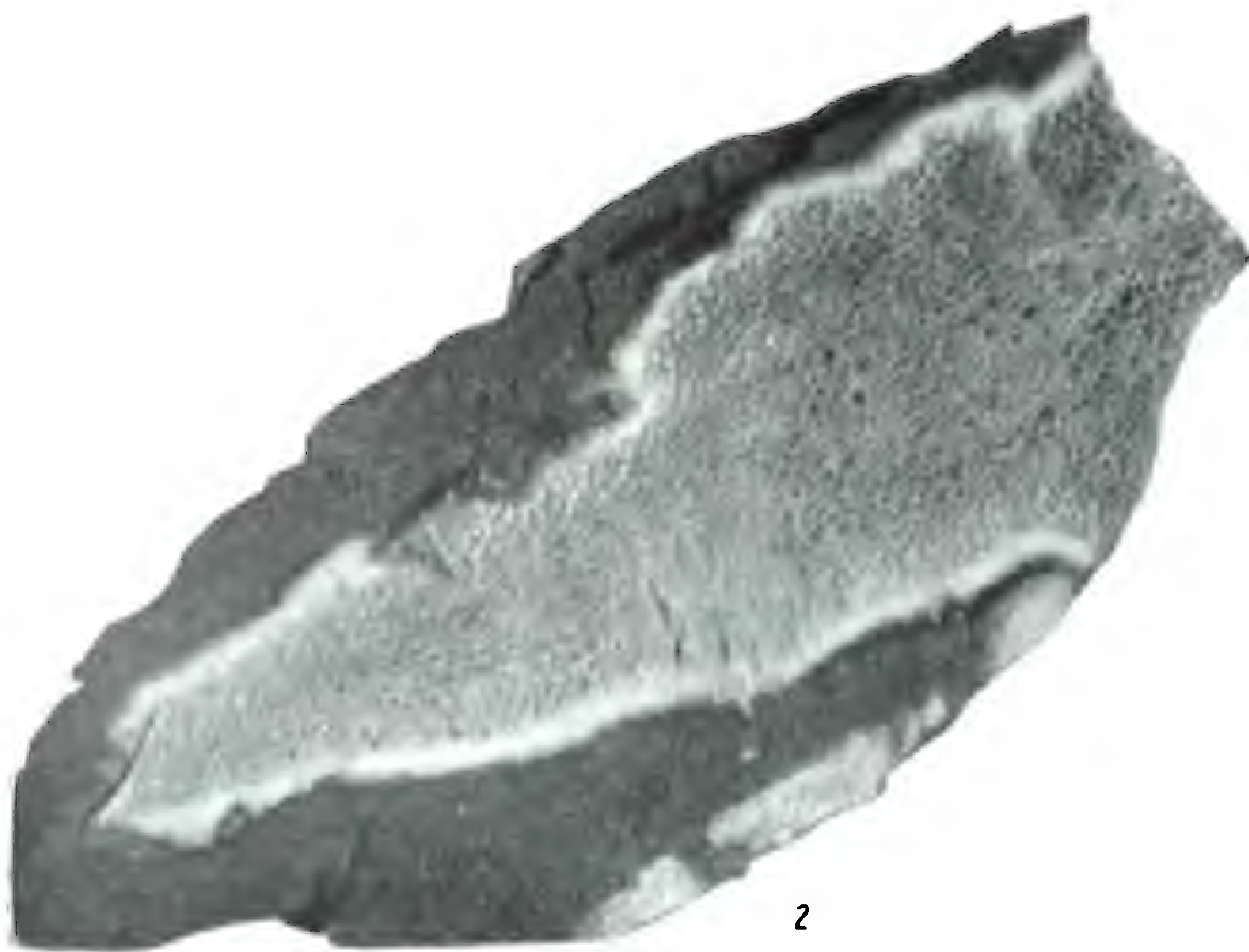
Таблица LIX

1. Плодовые тела *Tyromyces aneirinus* (Somm.) Bond. et Sing. на валежной обескоренной осине. (Натур. вел.; ориг.).

2. Часть одного из вышеизображенных плодовых тел. (Увел. в $2^1/_2$ раза; ориг.).



1



2

Таблица LX

Три плодовых тела *Tyromyces aneirinus* (Somm.) Bond. et Sing. (Натур. вел.; по Лунделю).

Таблица LX.



Таблица LXI

1. Плодовые тела *Tyromyces resinascens* (Rom.) Bond. et Sing. на мертвом стволе осины. (Увел. в 3 раза; по Пилату).
2. Плодовые тела *Tyromyces aneirinus* (Somm.) Bond. et Sing. на древесине лиственного. (Увел. на 1/4; по Пилату).



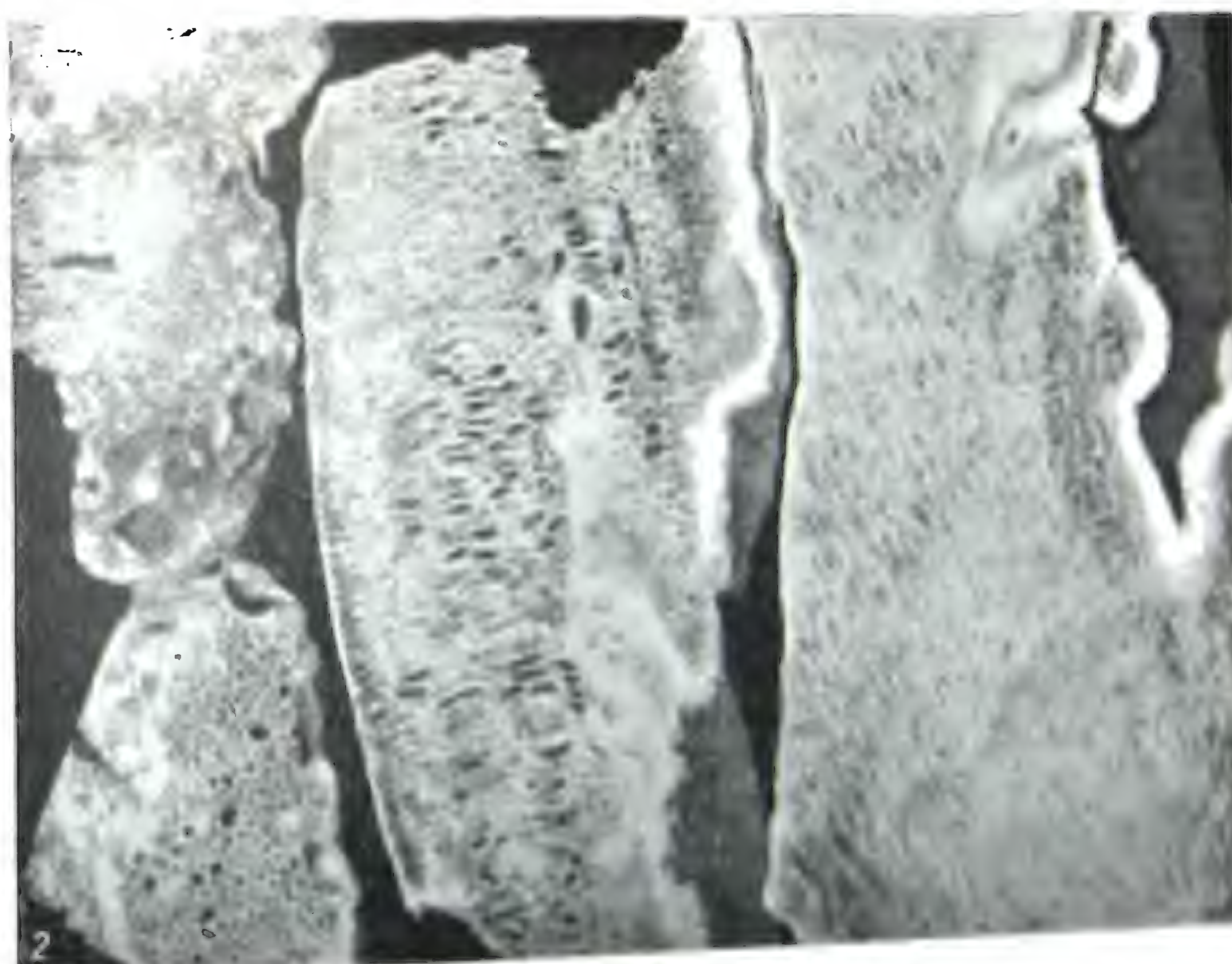
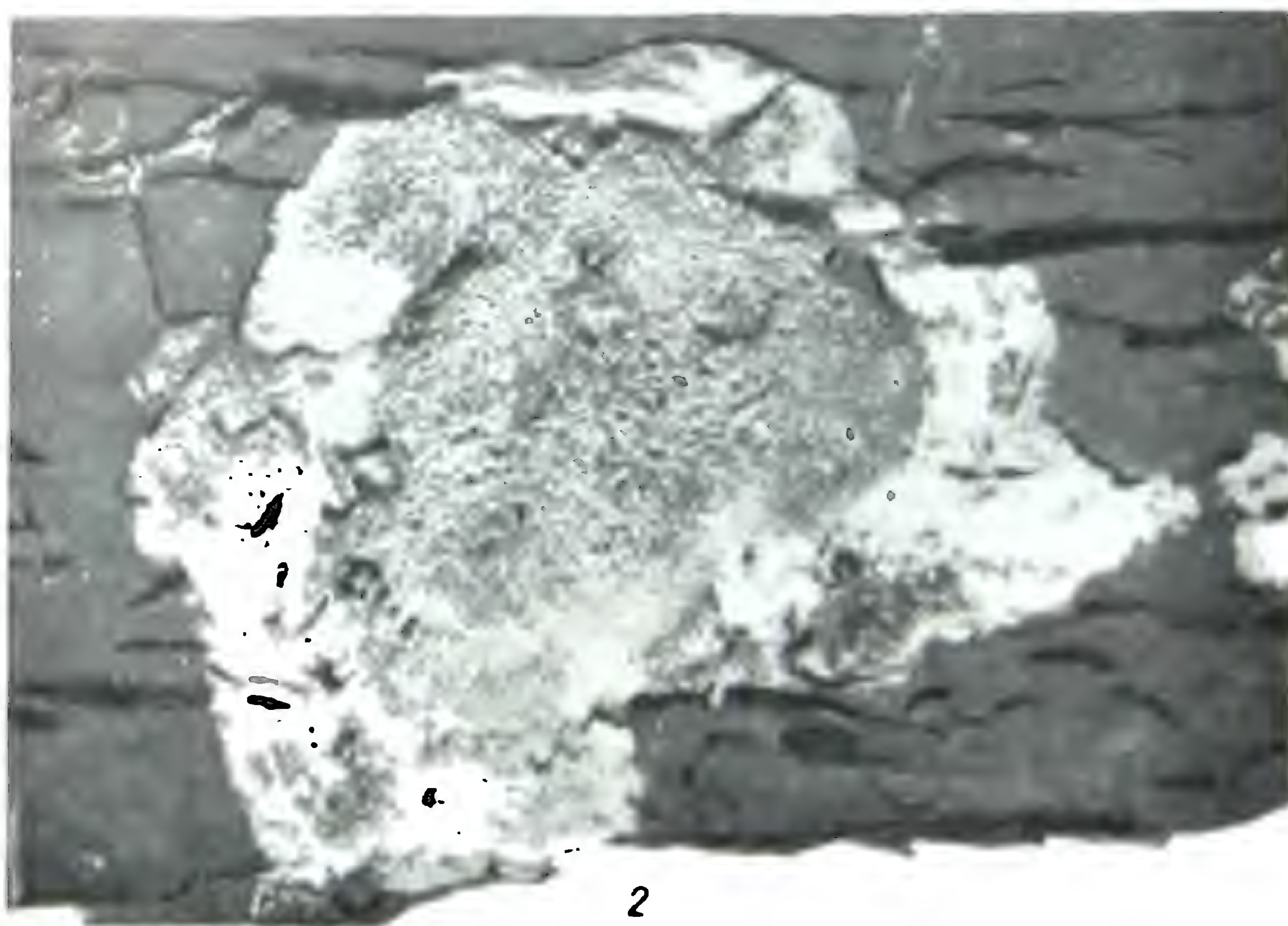


Таблица LXII

1. Плодовые тела *Tyromyces resinascens* (Rom.) Bond. et Sing. на валежной гниющей осине. (Натур. вел.; по Лунделю).
2. Плодовое тело *Chaetoporus ambiguus* (Bres.) Bond. et Sing. на гниющей древесине лиственного. (Уменьш. на 1/6; фот. Брежнёва).



1



2

Таблица LXIII

Плодовые тела *Tyromyces undosus* (Peck) Murr. на древесине сосны. (Увел. в 2 раза; по Пилату).



Таблица LXIV

1. Плодовое тело *Tyromyces resinascens* (Rom.) Bond. et Sing. на валежной гниющей древесине осины. (Увел. в 3 раза; ориг.).

2. Различные формы плодовых тел *Aporpium semisupinum* (B. et C.) Bond. на валежной ветке граба. (Натур. вел.; ориг.).



1



2

Таблица LXV

Нижняя поверхность трубчатого слоя плодовых тел *Amylocystis lapponicus* (Rom.) Bond. et Sing., снятых со ствола ели. (Натур. вел.; по Пилату).

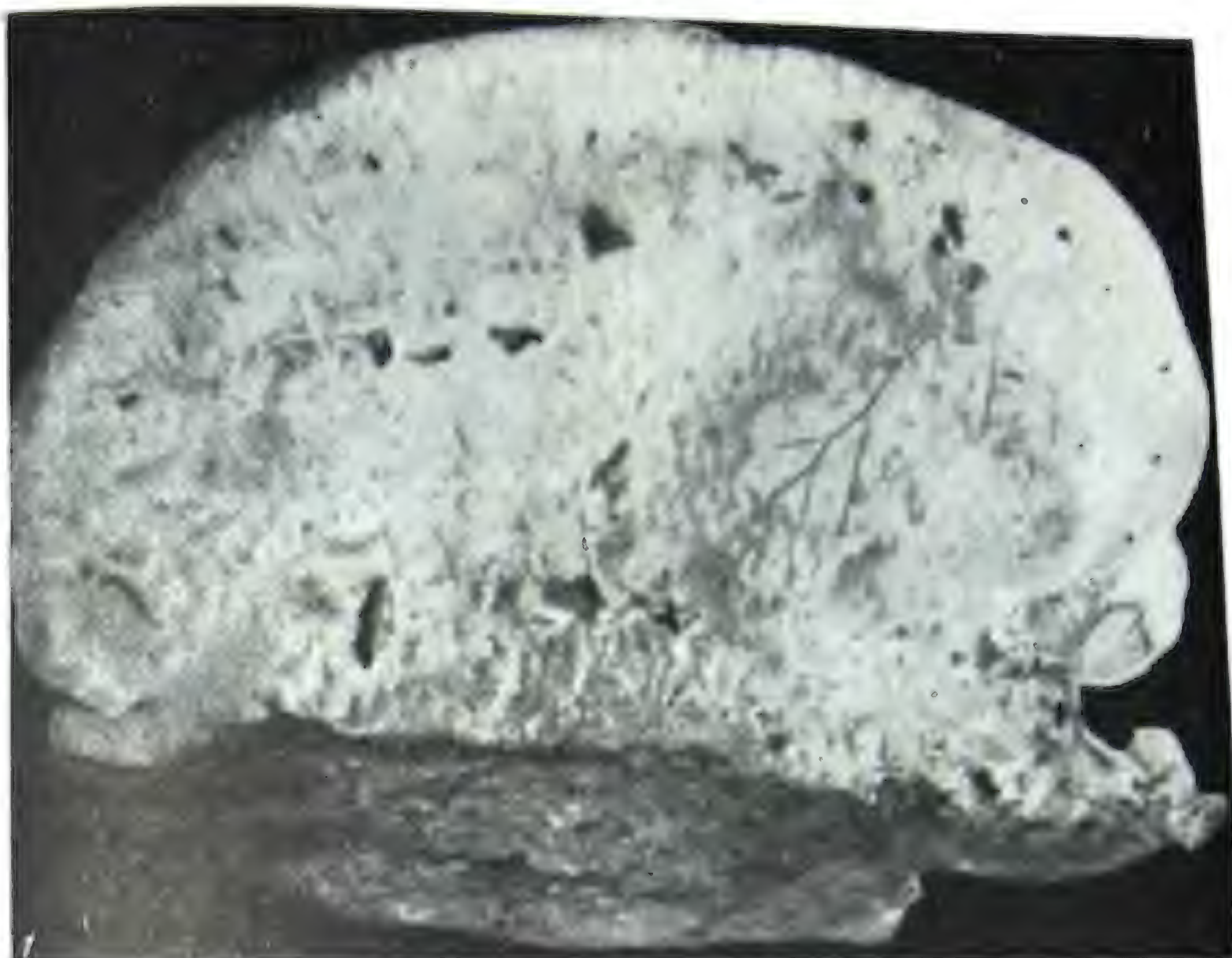
Таблица LXVI





Таблица LXVI

Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности плодового тела *Spongipellis bre decelensis* (Pil.) Bond. (Уменьш. на 1/3; по Пилату).


1

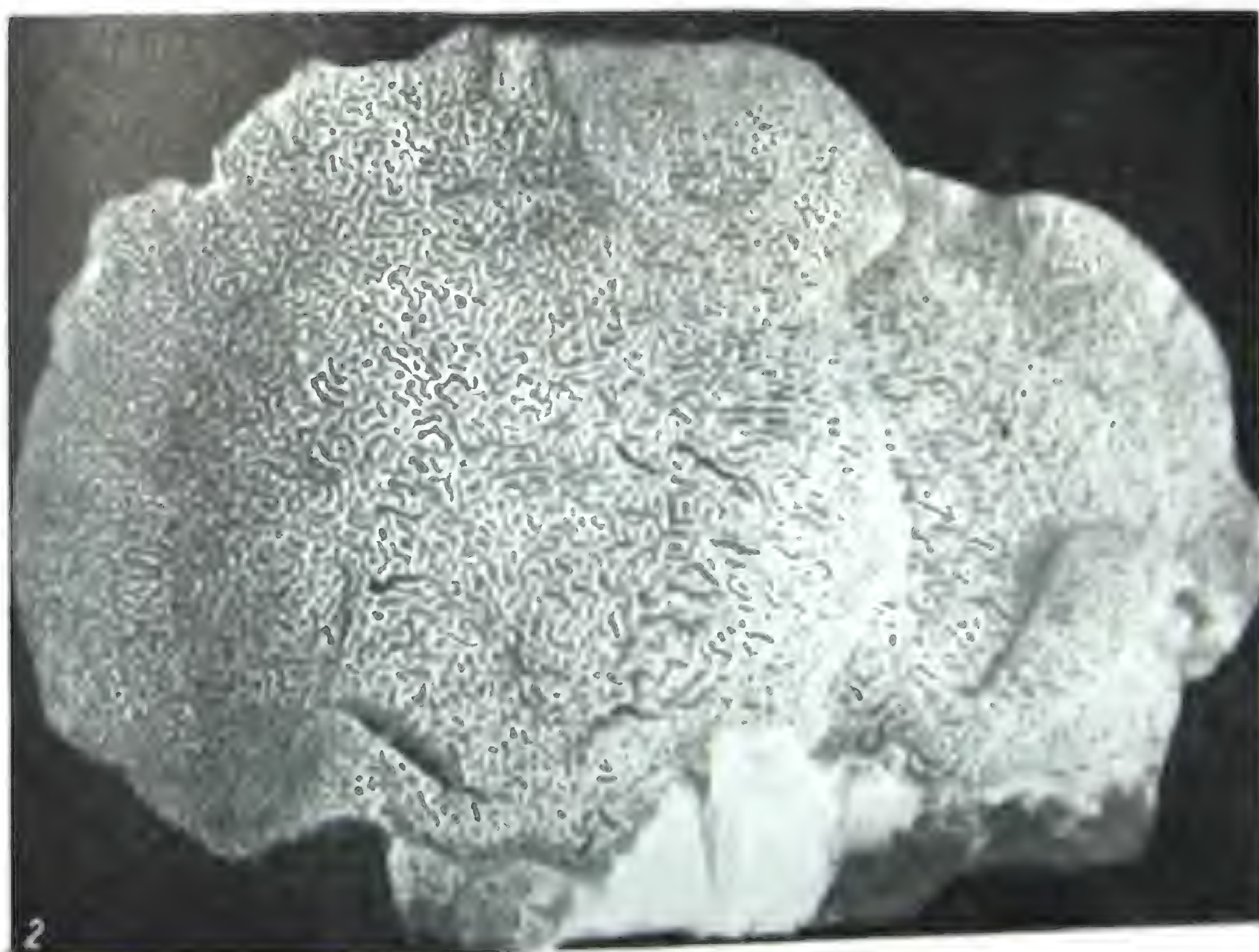

2

Таблица LXVII

1. Плодовое тело *Spongipellis Litschaueri* Lohw.; верхняя (*а*) и нижняя (*б*) поверхности шляпки. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

2. Разрез через плодовое тело того же гриба с монгольского дуба; видна разнородная ткань и два слоя трубочек. (Натур. вел.; фот. Любарского).

3. Плодовые тела *Fomitopsis subrosea* (Wier) Bond. et Sing. на валежной аянской ели. (Уменьш. в 2 раза; фот. Любарского).


1а


2


1б



Таблица LXVIII

Плодовые тела *Gloeoporus amorphus* (Fr.) Clem. et Shear на коре и древесине гниющей сосны. (Натур. вел.; ориг.).

Таблица LXVIII.







Таблица LXIX

1. Верхняя поверхность плодового тела *Gloeoporus dichrous* (Fr.) Bres. в виде узкой каймы (*a*) на старом плодовом теле *Fomes fomentarius* (*б*), которое от времени начало уже разрушаться. (Увел. на $^1/_4$; ориг.).
2. Нижняя поверхность того же гриба; край *Fomes fomentarius* виден внизу, в середине (*б*). (Увел. на $^1/_5$; ориг.).
3. Плодовое тело *Ceraporia rhodella* (Fr.) Donk на трухлявой древесине бука. (Увел. в 2 раза; ориг.).

Таблица LXIX



1



2



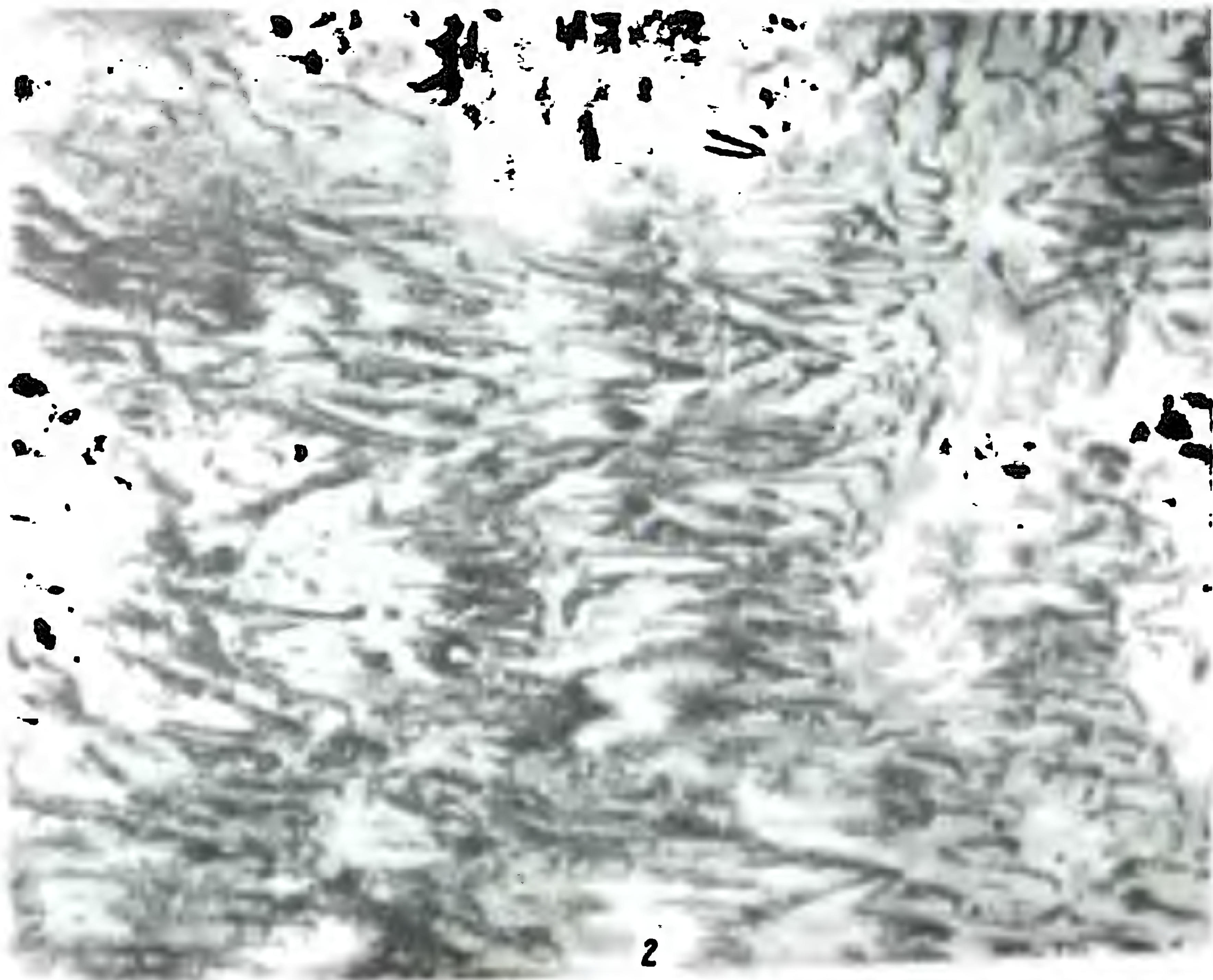
3

Таблица LXX

1. Плодовое тело *Gloeoporus Bourdotii* (Pil.) Bond. et Sing. на гниющей древесине осины. (Уменьш. на $^1/_6$; ориг.).
2. Часть плодового тела *Tyromyces Litschaueri* (Pil.) Bond. на гниющей осине. (Увел. в 3 раза; по Пилату).



1



2

Таблица LXXI

1. Плодовое тело *Ceraporia viridans* (B. et Br.) Donk на коре бука. (Увел. в 2 раза; по Пилату).

2. Плодовое тело *Gloeoporus Bourdotii* (Pil.) Bond. et Sing. на мертвом стволе бука. (Увел. в 2 раза; по Пилату).


1


2

Таблица LXXII

1, 2. Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности шляпки *Hapalopilus nidulans* (Fr.) Karst., снятой с дуба. (Натур. вел.; фот. Шемякина).

3—6. Верхние (*3, 5*) и нижние (*4, 6*) поверхности двух других шляпок меньшей величины, снятых с березы. (Натур. вел.; ориг.).



1



2



3



5



4



6

Таблица LXXIII

1. Нижняя (*а*) и верхняя (*б*) поверхности плодового тела *Hapalopilus fibrillosus* (Karst.) Bond. et Sing. на пне ели. (Уменьш. на 1/6; ориг.).
2. Плодовое тело *Hapalopilus aurantiacus* (Rostk.) Bond. et Sing. на гниющей древесине сосны. (Увел. на 1/2; ориг.).



1а



1б



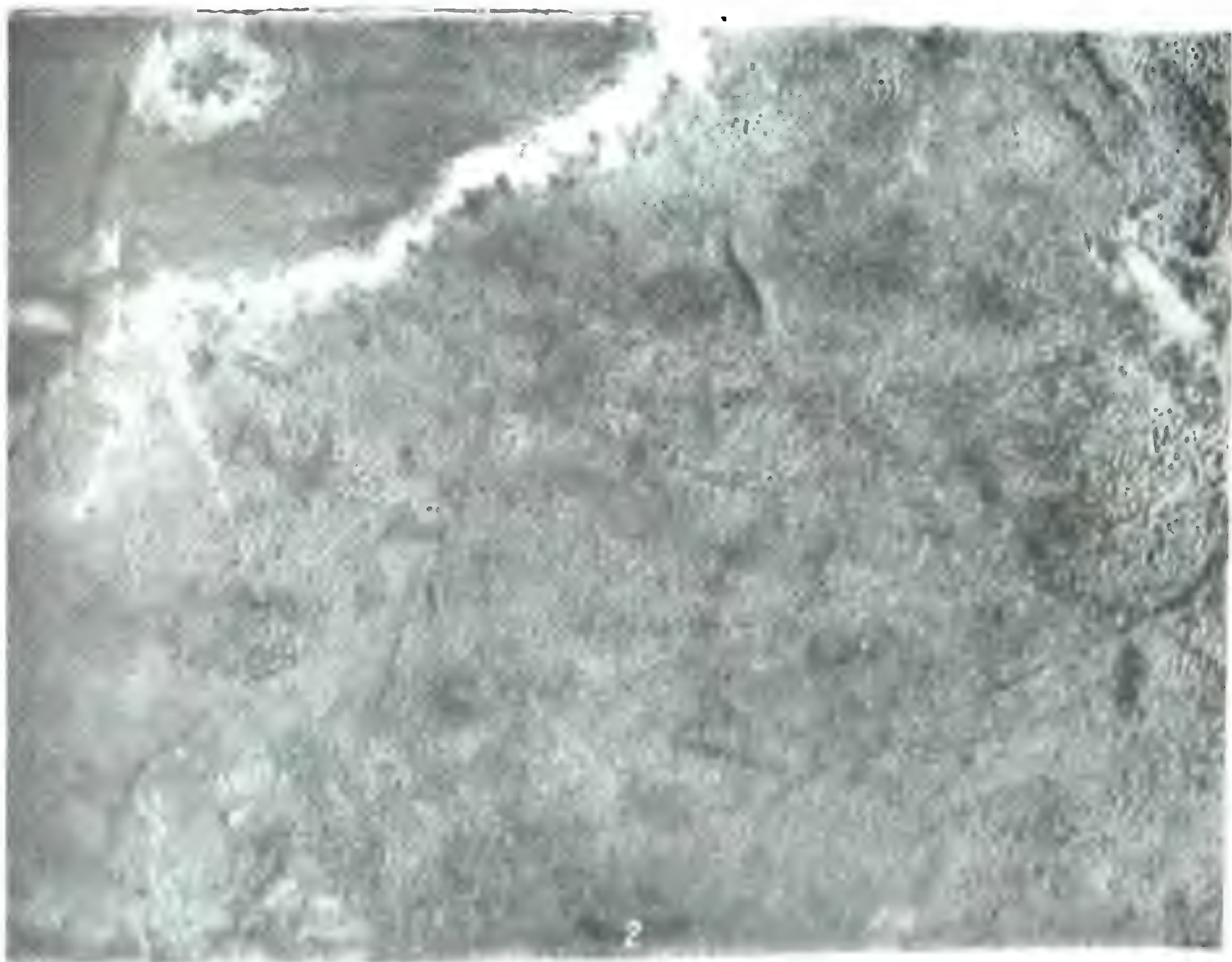
2

Таблица LXXIV

1. Плодовое тело *Hapalopilus ochraceo-latericius* (Bond.) Bond. et Sing. на еловой колоде. (Натур. вел.; ориг.).
2. Часть плодового тела того же гриба; видны темные линии — результаты прикосновения при сборе. (Увел. в 4 раза; ориг.).
3. Часть плодового тела *Phellinus ampelinus* (Bond.) Bond. et Sing. (Увел. в 2 раза; ориг.).



1



2



3

Таблица LXXV

Плодовые тела *Piptoporus betulinus* (Bull.) Karst.: *1—3* — уродливые шляпки гриба, выросшего на сухих березах при неблагоприятных условиях для развития; *4—6* — нормально развитые шляпки. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).



1



2



3



4



5



6

Таблица LXXV

Плодовые тела *Piptoporus betulinus* (Bull.) Karst.: *1—3* — уродливые шляпки гриба, выросшего на сухих березах при неблагоприятных условиях для развития; *4—6* — нормально развитые шляпки. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).


1


2


3


4


5


6

Таблица LXXVI

1—3. Шляпки *Coriolus zonatus* (Nees.) Quél. на сухостойной березе. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

4, 5. Плодовые тела *Piptoporus betulinus* (Bull.) Karst. на березовом валеже. (Уменьш. в 4 раза; фот. Шемякина).











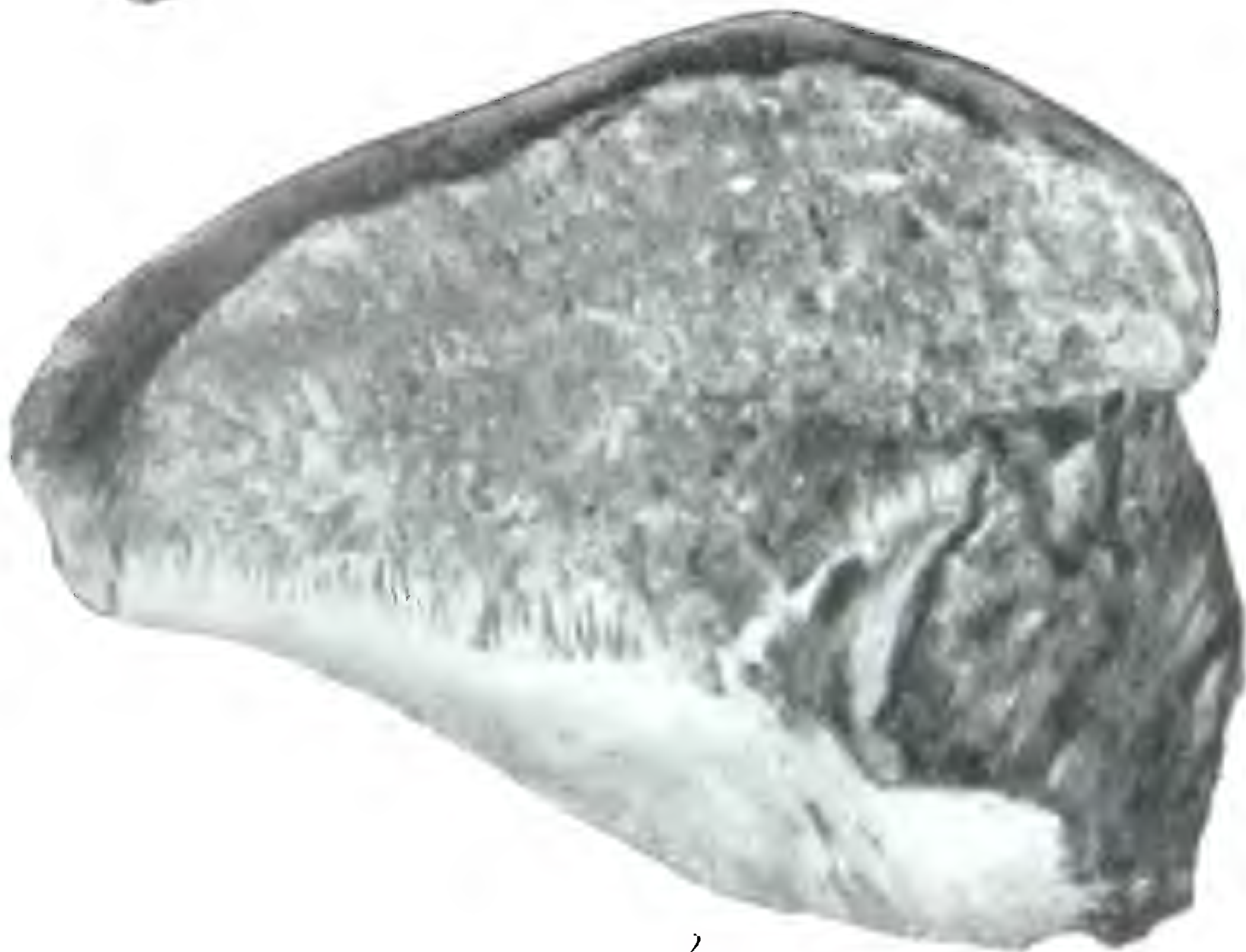
Таблица LXXVII

1, 2. Плодовое тело *Piptoporus soloniensis* (Dub.) Pil., верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности половины шляпки. (Уменьш. на 1/4; ориг.).

Плодовое тело *Gloeoporus amorphus* (Fr.) Clem. et Shear f. *vitrea* Quél. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).



1



2



3

Таблица LXXVIII

Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности шляпки *Piptoporus quercinus* (Schrad.) Pil. (Уменьш. на ¼; ориг.).



1



2

Таблица LXXIX

Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности шляпки *Piptoporus pseudobetulinus* (Mur.) Pil. (Натур. вел.; ориг.).



1



2

Таблица LXXX

1. Часть нижней поверхности шляпки *Piptoporus soloniensis* (Dub.) Pil. (Увел. в 3 раза; ориг.).

2. Часть поверхности трубчатого слоя *Ischnoderma resinosum* (Fr.) Karst. (Увел. в 3 раза; ориг.).


1


2

Таблица LXXXI

1, 2. Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности плодового тела *Ischnoderma resinosum* (Fr.) Karst. (Уменьш. на 1/4; ориг.).

3. Плодовое тело *Amyloporia lenis* (Karst.) Bond. et Sing. на обработанной древесине сосны. (Натур. вел.; ориг.).



1



2



3

Таблица LXXXII

1. Плодовое тело *Ischnoderma resinosum* (Fr.) Karst. нижняя поверхность половины шляпки. (Натур. вел.; ориг.).

2. Плодовое тело *Phellinus robustus* (Karst.) B. et G. var. *buxi* B. et G. (Натур. вел.; ориг.).

3. Плодовое тело *Phaeolus Schweinitzii* (Fr.) Pat., снятое с соснового пня. (Уменьш. в 3 раза; по Яворскому).



1



2



3

Таблица LXXXIII

1. Шляпки: справа — ***Polyporus varius*** (Pers.) Fr.; слева — var. ***elegans*** (Fr.) Gill. et Luc.; внизу — var. ***nummularius*** (Bull.) Fr. (Натур. вел.; ориг.).

2—7. Плодовые тела ***Anisomyces odoratus*** (Wulf.) Pil., шесть шляпок различной формы и в разных положениях. (Уменьш. в 2 раза, ориг.).

8. Плодовое тело ***Phellinus igniarius*** (L.) Quél. на живом буке. (Уменьш. в 10 раз; фот. Вакина).


1
2
3
4
5
6
7

Таблица LXXXIV

1. Плодовое тело ***Tyromyces erubescens*** (Fr.) Bond. et Sing. на сухостойной сибирской пихте.

2. Плодовые тела ***Fomitopsis rosea*** (All. et Schw.) Karst. на стволе черешни. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

3. Уродливая форма плодового тела *Anisomyces odoratus* (Wulf.) Pil. ***f. monstrosus***, развившаяся на древесине сосны в бесчердачном покрытии здания. (Натур. вел.; ориг.).



1



2



3

Таблица LXXXV

Плодовые тела *Fomes fomentarius* (L.) Gill. на пне лиственного дерева. (Уменьш. в 4 раза; ориг.).



Таблица LXXXVI

1, 2. Две нормально развившиеся шляпки *Fomes fomentarius* (L.) Gill. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

3. Плодовое тело того же гриба, сильно разросшееся под влиянием неблагоприятных условий для образования гименофора. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).

4. Древесина ели, пораженная *Phellinus pini* (Thore) Pil. var. *abietis* (Karst.) Pil. (Уменьш. на $^1/_3$; ориг.).

5. Хорошо развившееся плодовое тело *Irpex lacteus* Fr. на валежной ветви. (Натур. вел.; ориг.).



1



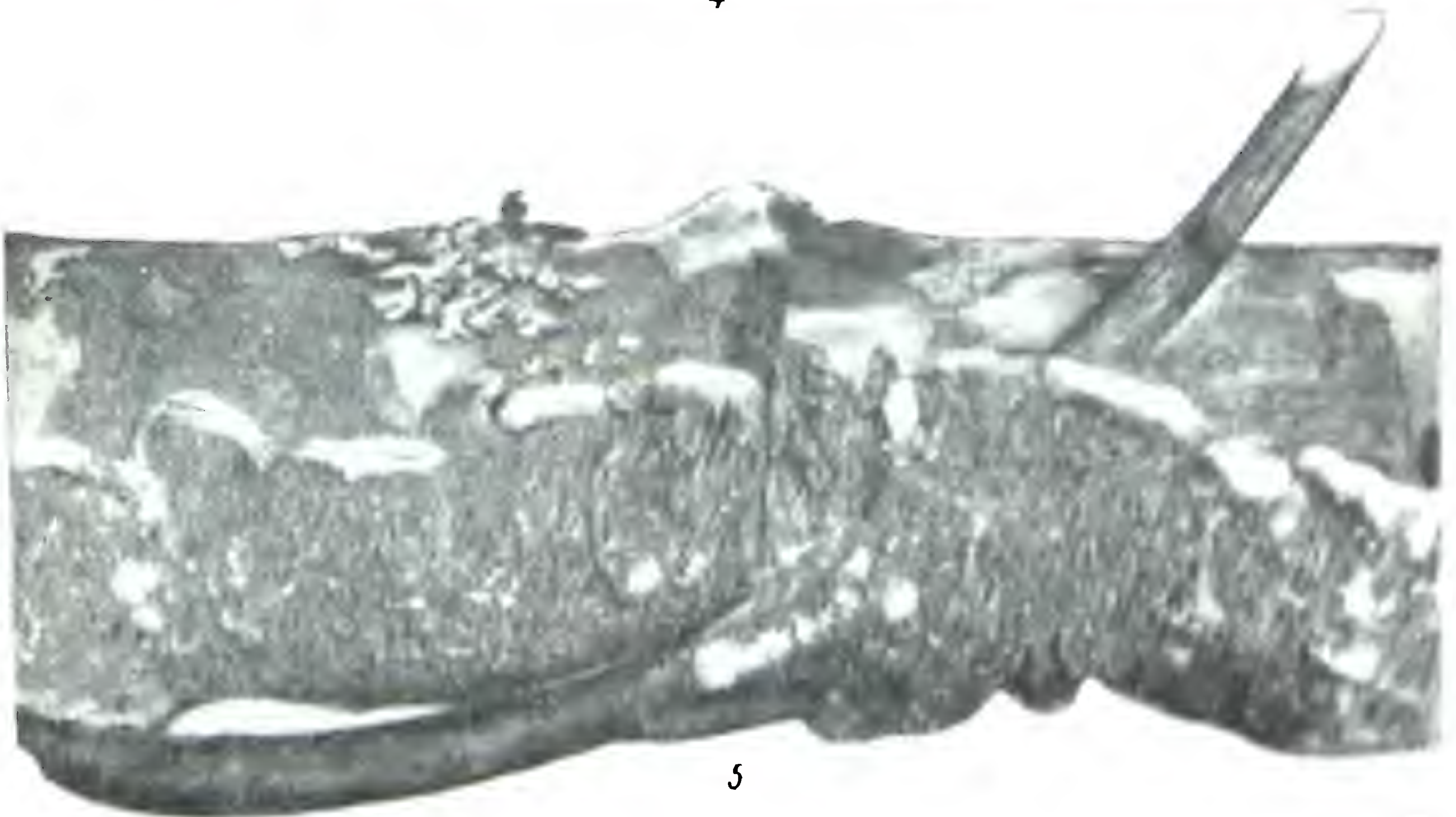
2



3



4



5

Таблица LXXXVII

1. Плодовые тела *Fomes fomentarius* (L.) Gill. на стволе растущего клена. (Уменьш. в 8 раз; ориг.).
2. Плодовые тела *Phellinus tremulae* (Bond.) Bond. et Boriss. на стволе осины. (Уменьш. в 6 раз; фот. Шемякина)
3. Плодовые тела *Fomitopsis pinicola* (Sw.) Karst. на кавказской пихте. (Уменьш. в 8 раз; фот. Вакина).







Таблица LXXXVIII

1. Верхняя (*а*) и нижняя (*б*) поверхности шляпки *Fomitopsis subrosea* (Weir) Bond. et Sing., снятой с кедра. (Натур. вел.; ориг.).

2. Плодовые тела *Fomitopsis scutellata* (Schw.) Bond. et Sing. на кустарниковой ольхе. (Натур. вел.; ориг.).


1a


1б


2

Таблица LXXXIX

Плодовое тело *Fomitopsis officinalis* (Vill.) Bond. et Sing. (Натур. вел. ориг.).

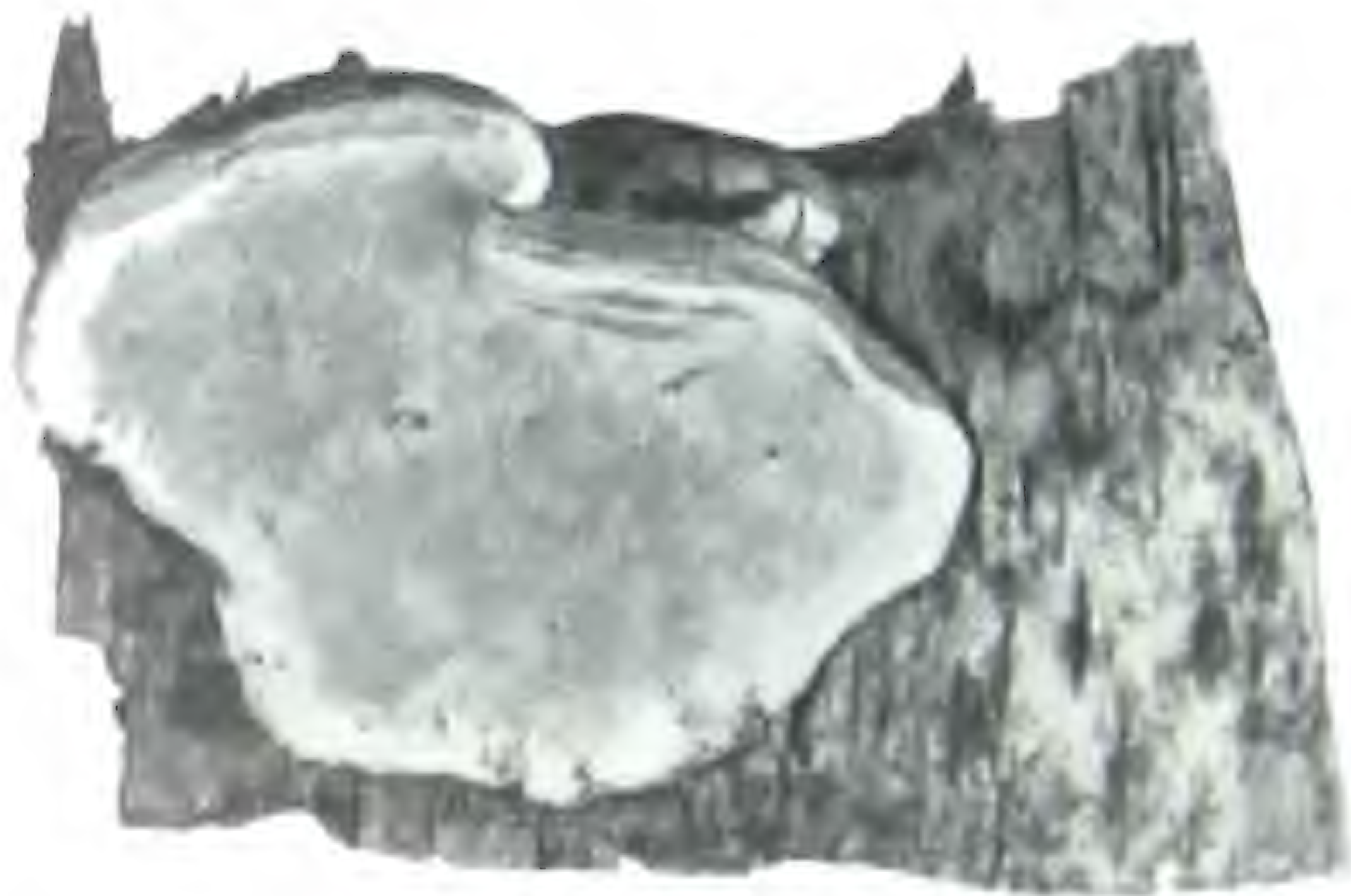


Таблица XC

Плодовые тела *Fomitopsis pinicola* (Sw.) Karst., снятые с пней и валежных лиственных деревьев: *1*, *2* — фот. Лунделя; *3* — ориг. (Натур. вел.).



1



2



Таблица XCI

1. Плодовое тело *Fomitopsis odoratissima* Bond. на иве. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).
2. Часть поверхности трубчатого слоя того же гриба. (Увел. в 3 раза; ориг.).



1



2

Таблица XCII

1. **Верхняя (*а*) и нижняя (*б*)** поверхности двух маленьких шляпок ***Fomitopsis annosa*** (Fr.) Karst., выросших на тонком корешке ели. **(Увел. в 2½ раза; ориг.).**

2. **Плодовое тело того же гриба, снятое с корня сосны. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).**

3. **Плодовое тело того же гриба, выросшее на стенке ямы, вырытой в пораженном этим грибом сосновом насаждении. (Уменьш. в 2 раза; фот. Ванина).**


1а
1б
2


10

Таблица XCIII

1. Плодовые тела *Fomitopsis unita* (Pers.) Bond. на гниющей древесине дуба. (Увел. на $^1/_5$; ориг.).
2. Плодовое тело *Fomitopsis unita* var. *pulchella* Bond. et Galz. (Увел на $^1/_4$; ориг.).



1

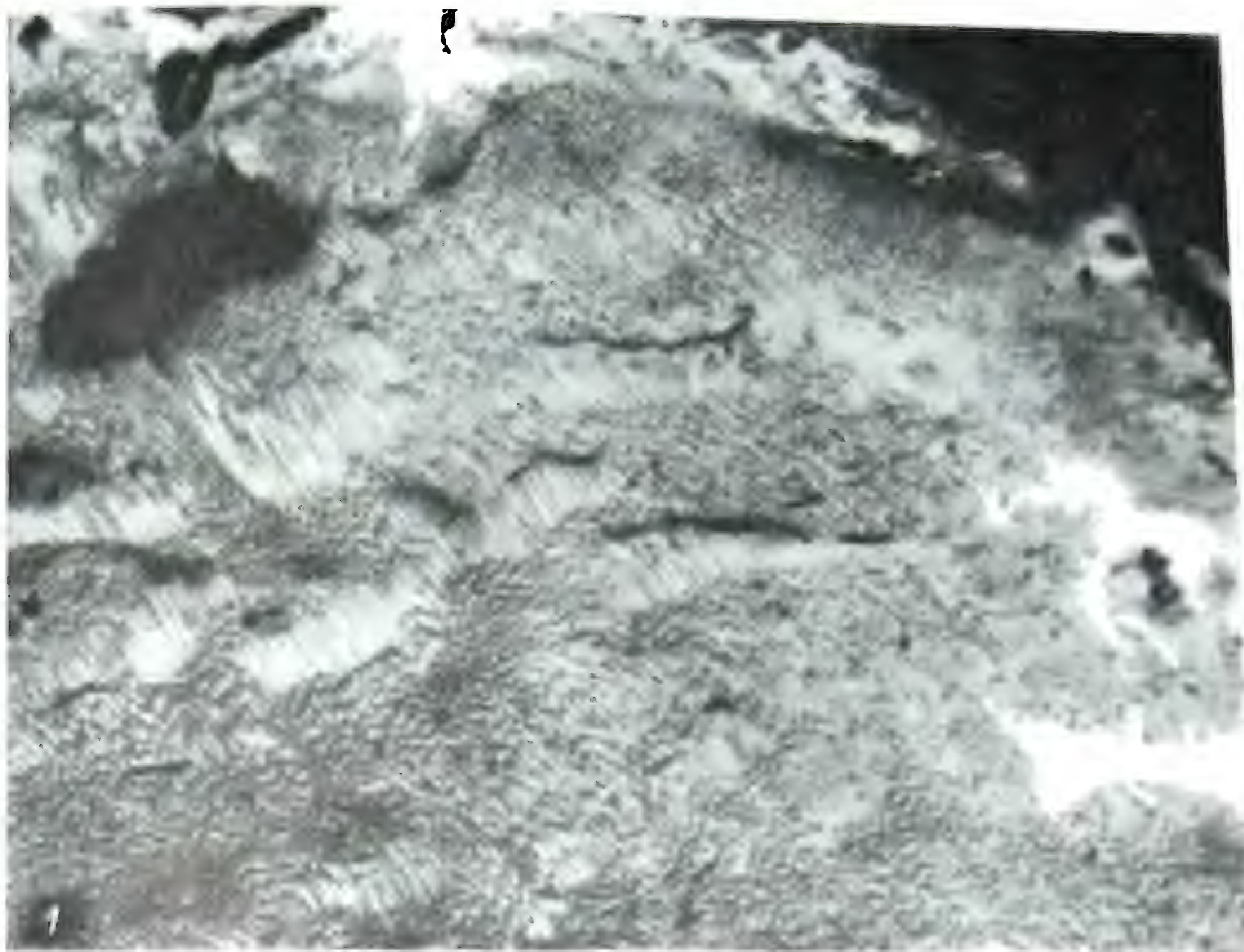


2

Таблица XCIV

1. Часть плодового тела *Fomitopsis crassa* (Karst. sensu Pil.) Bond. на мертвом стволе ели. (Увел. в 2 раза; по Пилату).

2. Часть плодового тела того же гриба на древесине пихты. (Увел. в 2 раза по Пилату).


1


2

Таблица XCV

1. Две шляпки ***Inonotus hispidus*** (Bull.) Karst. на стволе яблони; видна нижняя их поверхность. (Уменьш. на $^1/_2$; по Пилату).

2. Шерстистая поверхность шляпки этого же гриба. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).



1



2

Таблица XCVI

1. Плодовые тела *Inonotus radiatus* (Sow.) Karst. на полуотмершей ольхе. (Уменьш. в 8 раз; ориг.).

2. Плодовое тело *Inonotus dryadeus* (Pers.) Murr., покрытое выступающими каплями влаги. (По Пилату).

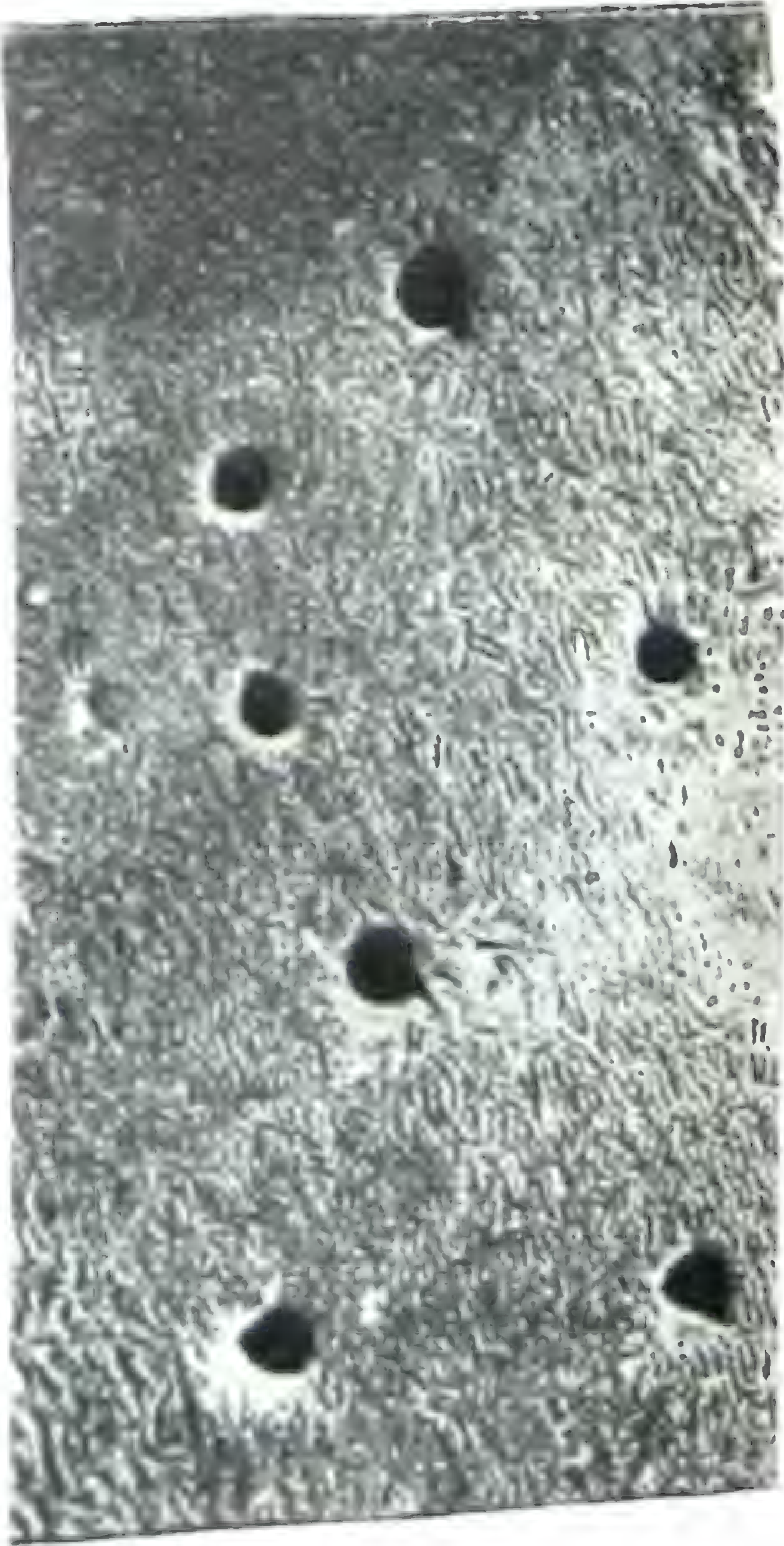
3. Часть гименофора *Inonotus hispidus* (Bull.) Karst. с отверстиями водяных каналов (гидатоды). (Увел. в 5 раз; по Пилату).



1



2



3

Таблица XCVII

1—4. Шляпки *Abortiporus borealis* (Fr.) Sing. с верхней (*1*, *2*) и нижней (*3*, *4*) поверхностей; *1—3* — уменьш. в 2 раза, *4* — натур. вел. (Ориг.).

5. Разрез шляпки *Inonotus dryophilus* (Berk.) Murr. (Натур. вел.; фот. Лонга).

6—8. Три плодовых тела *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. et Sing., снятых с осины. (Натур. вел.; фот. Лонга).

Таблица XCVII



1



2



3



4



5



6



8



7

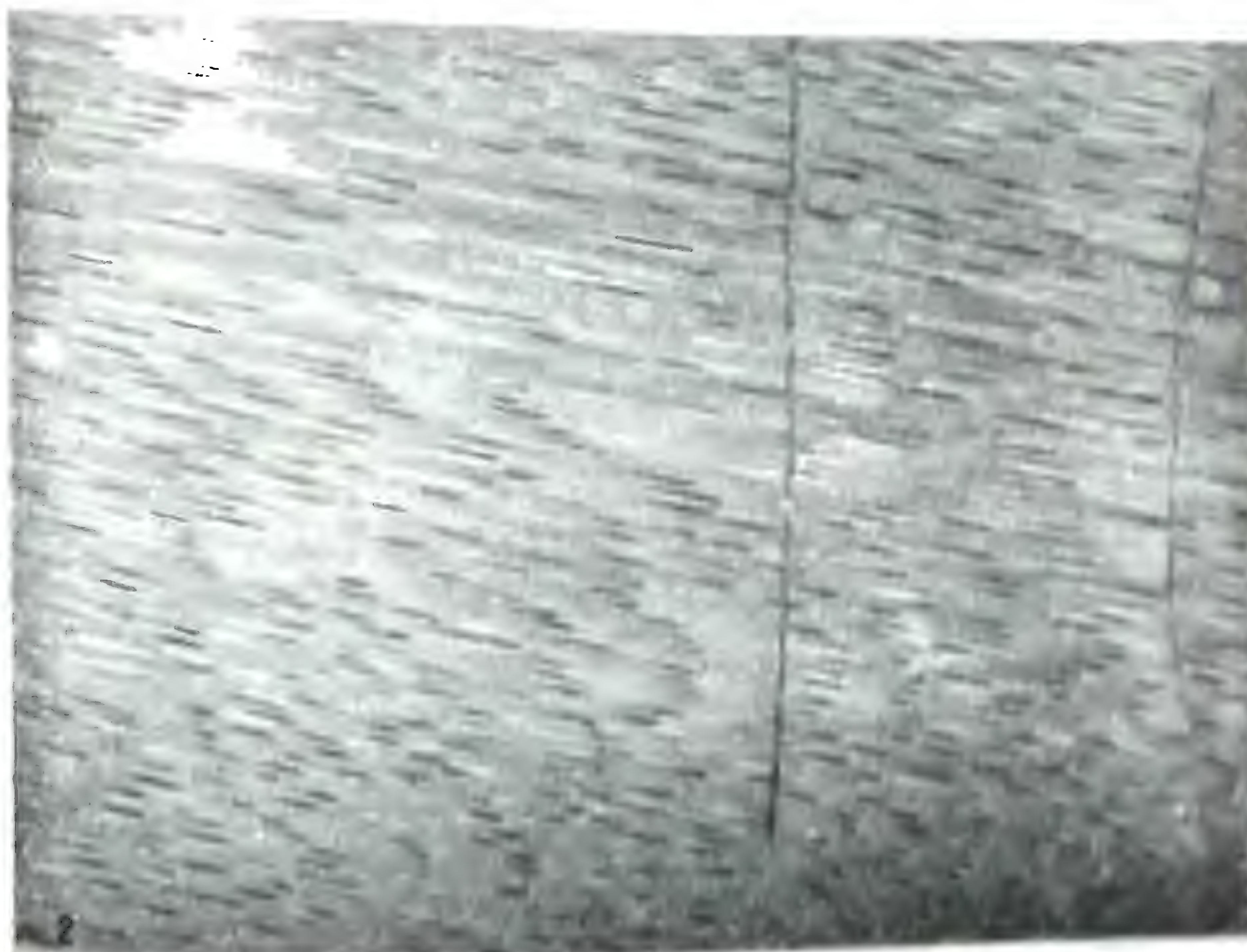
Таблица XCVIII

1. Часть плодового тела *Inonotus obliquus* (Pers.) Pil. на растущей березе. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).

2. Часть поверхности плодового тела того же гриба (Увел. в 4 раза; ориг.).



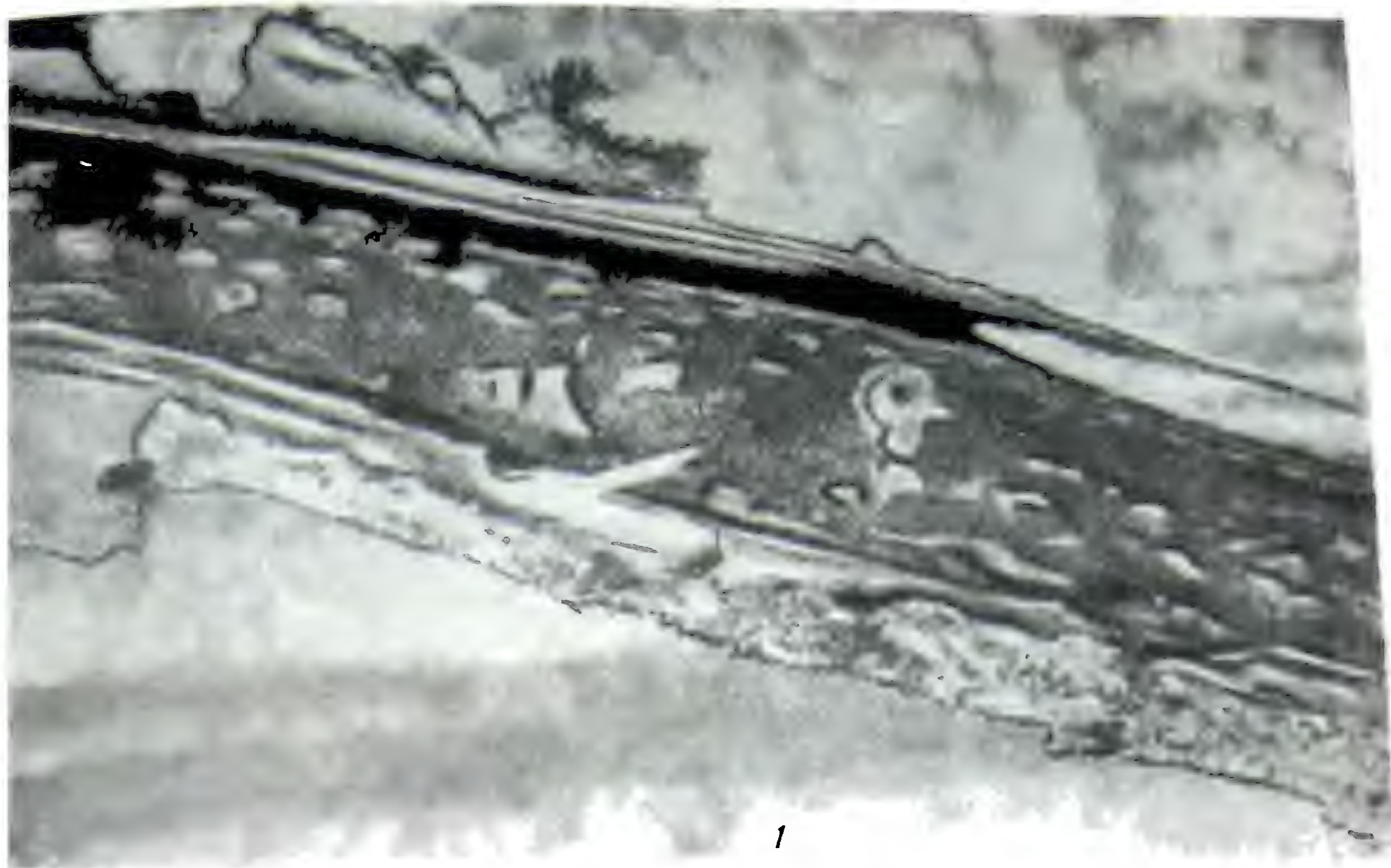
1



2

Таблица XCIX

1. Ствол рябины, пораженный *Inonotus obliquus* (Pers.) Pil. (Уменьш. в 8 раз; ориг.).
2. Поперечный разрез через дупло дуба, в котором развилось плодовое тело *Inonotus nidus-pici* Pil. (Уменьш. в 8 раз; ориг.).
3. Продольный разрез через пораженную тем же грибом полость. (Уменьш. в 5 раз; по Пилату).



1



2



Таблица C

1, *4*, *6*. Плодовые тела *Phellinus tremulae* (Bond.) Bond. et Boriss. на осине: *1* — не вполне типичная форма, *4* — типичная форма, *6* — распростертая форма. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

2, *3*, *5*, *7*. Плодовые тела *Phellinus igniarius* (L.) Quél.: *2* — на ольхе (не вполне типичная форма); *3* — на березе (типичная форма); *5* — на иве (типичная форма); *7* — распростертые формы. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

8. Плодовое тело *Phellinus pomaceus* (Pers.) Maire, выросшее на черешне. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).

Таблица C


1


2


3


4


6


7


5


8

Таблица CI

Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности шляпок *Phellinus robustus* (Karst.) B. et G. (Натур. вел.; фот. Лунделя).



1



2

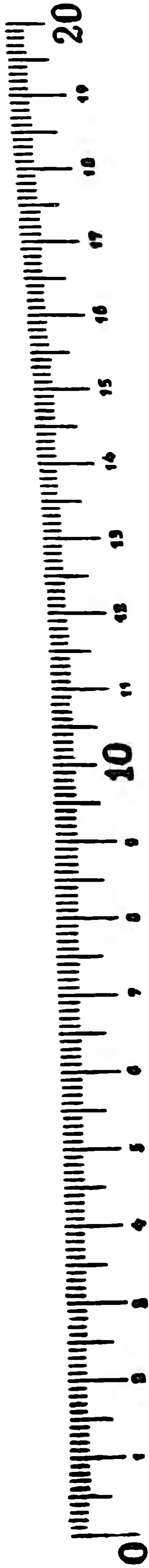


Таблица CII

1. Поверхность трубчатого слоя *Phellinus conchatus* (Pers.) Quél. на коре ивы. (Уменьш. на $^1/_3$; ориг.).

2. Плодовые тела *Phellinus robustus* (Karst.) B. et G. на дубовой ветви. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

3. Нижняя поверхность шляпки *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. (Уменьш. на $^1/_2$; ориг.).

4. Плодовое тело *Polystictus tomentosus* Fr., выросшее на земле под листьями. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).

5. Плодовое тело *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. f. *australe* (Fr.), выросшее на пне бука, вид сбоку. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).


1
2
3
5
4

Таблица CIII

Плодовые тела *Phellinus robustus* f. *hippophaës*; пять шляпок разной формы. (Натур. вел.; фот. Лунделя).

Таблица CIII



Таблица CIV

1, 2. Нижняя (*1*) и верхняя (*2*) поверхности шляпок *Phellinus robustus* (Karst.) B. et G. f. *spiraeae* Bond., охватывающих ветви спиреи. (Натур. вел.; ориг.).

3. Часть нижней поверхности шляпки того же гриба. (Увелич. в 4 раза; ориг.).

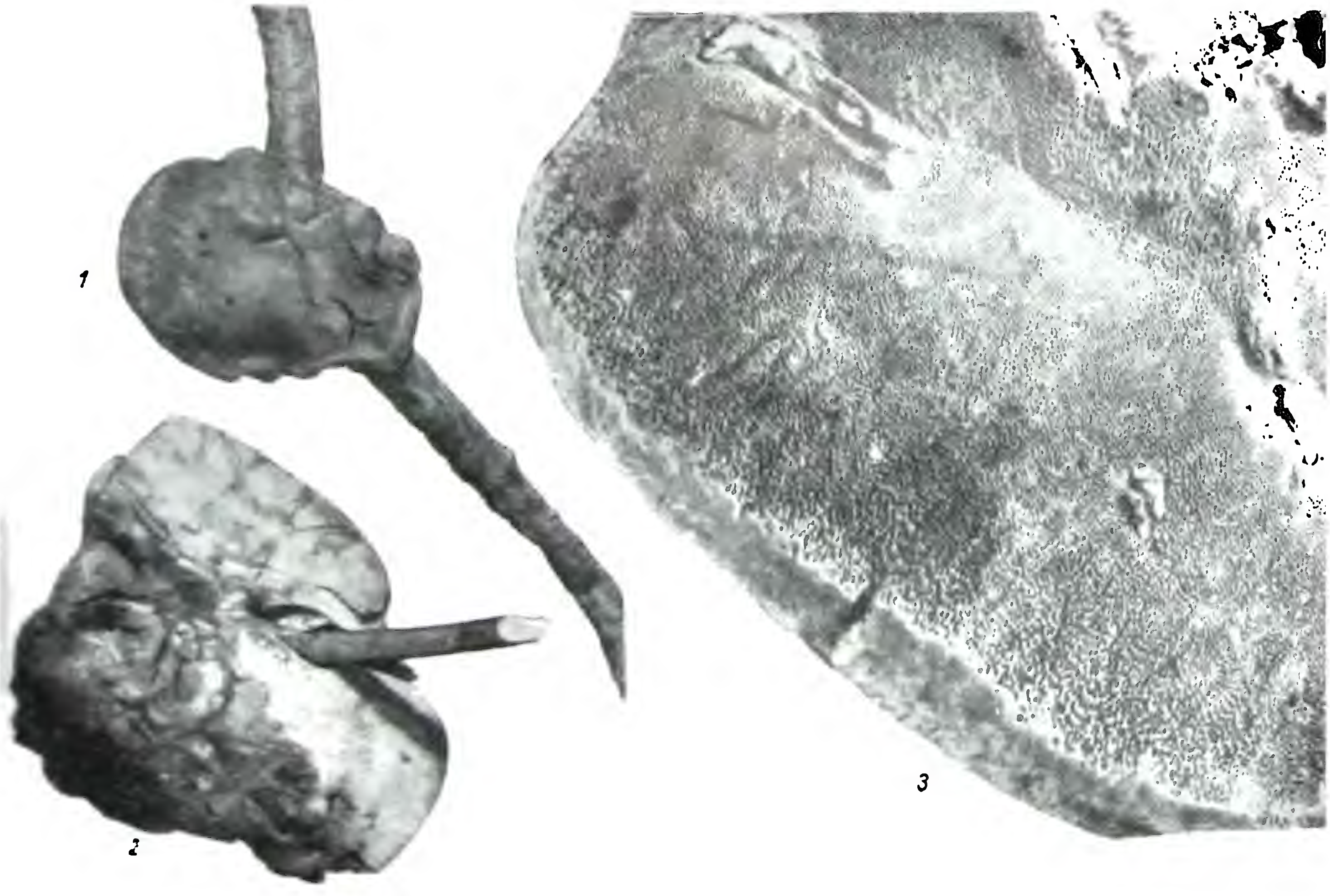

1
2
3

Таблица CV

1. Плодовые тела *Phellinus Hartigii* (All. et Schnab.) Bond. на растущей пихте. (Уменьш. на $^1/_4$; фот. Любарского).

2. Верхняя (*а*) и нижняя (*б*) поверхности шляпок *Coriolus pubescens* (Schum.) Quél. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).



1



2а



2б

Таблица CVI

1. Типичная форма *Phellinus tremulae* (Bond.) Bond. et Boriss. на растущей осине. (Натур. вел.; фот. Любарского).
2. Плодовое тело *Inonotus dryadeus* (Pers.) Murr. у основания ствола кавказской пихты. (Уменьш. в 4 раза; фот. Вакина).



1



Таблица CVII

1. Плодовое тело *Phellinus pini* (Thore) Pil. на сосне. (Уменьш. на 1/4; фот. Шишкиной).

2. Поперечный распил пораженного тем же грибом ствола сосны. (Уменьш. на 1/4; фот. Шишкиной).

Таблица CVII





2

Таблица CVIII

1, *2*. Плодовые тела *Cerrena unicolor* (Bull.) Murr.: *1* — вид сбоку, *2* — вид сверху. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

3. Распростертая форма *Coriolellus serialis* (Fr.) Murr. (Уменьш. на $^1/_3$; ориг.).

4—7. *Phellinus pini* (Thore) Pil., четыре плодовых тела разного возраста и формы. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).


1


2


4


3


5


6


7

Таблица CIX

1. Полуотогнутые плодовые тела *Phellinus pini* (Thore) Pil. var. *abietis* (Karst.) Уменьш. в 2 раза; ориг.).

2. Плодовое тело *Oxyporus populinus* (Schum.) Donk со ствола растущего клена. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

3. Нижняя поверхность плодового тела *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).



1







Таблица CX

1. Плодовое тело *Phellinus contiguus* (Pers.) B. et G. на сухой ветке граба. (Натур. вел.; ориг.).

2. Плодовое тело того же гриба на сухой ветке белой акации. (Натур. вел.; ориг.).

3. Распростертая форма *Phellinus pini* (Thore) Pil. var. *abietis* (Karst.) Pil. на нижней поверхности живой ветви ели. (Натур. вел.; ориг.).



1



2



3

Таблица CXI

1. Верхняя (*а*) и нижняя (*б*) поверхности *Phellinus pini* (Thore) Pil. var *abietis* (Karst.) f. *Murashkinskyi* Pil. (Натур. вел.; по Пилату).

2. Плодовое тело *Phellinus laevigatus* (Fr.) B. et G. на валежной березе. (Натур. вел.; ориг.).

3. Плодовое тело того же гриба на сухой березовой ветви. (Уменьш. на 1/4; ориг.).


а
б
1


2


3

Таблица CXII

1. Плодовые тела *Phellinus ribis* (Schum.) Quél. f. *evonymi* (Kalchbr.,) B. et. G. у основания стволов растущего бересклета. (Уменьш.; фот. Журавлева).

2. Сердцевинная гниль бересклета, вызванная тем же грибом. (Натур. вел.; фот. Журавлева).



1

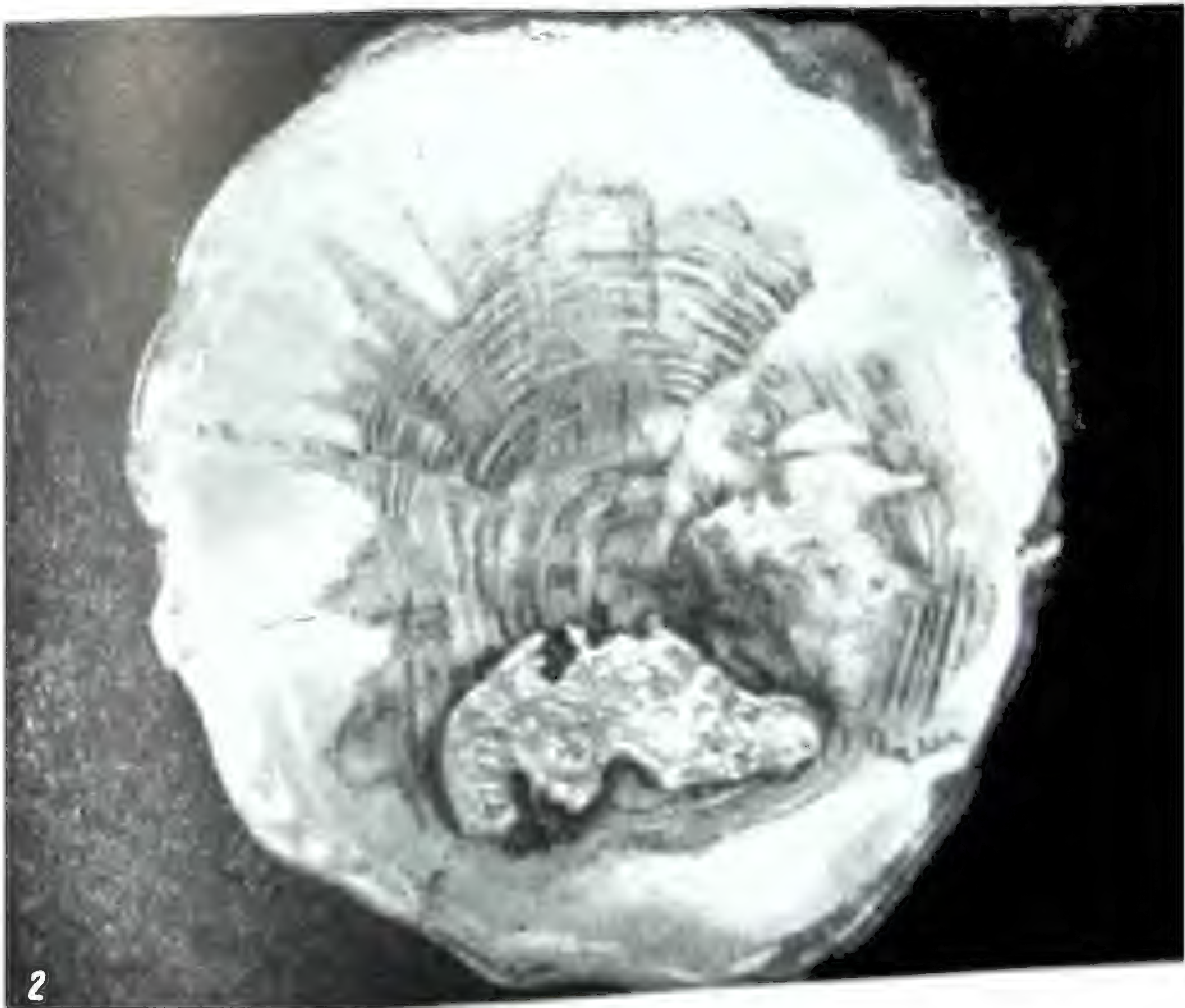


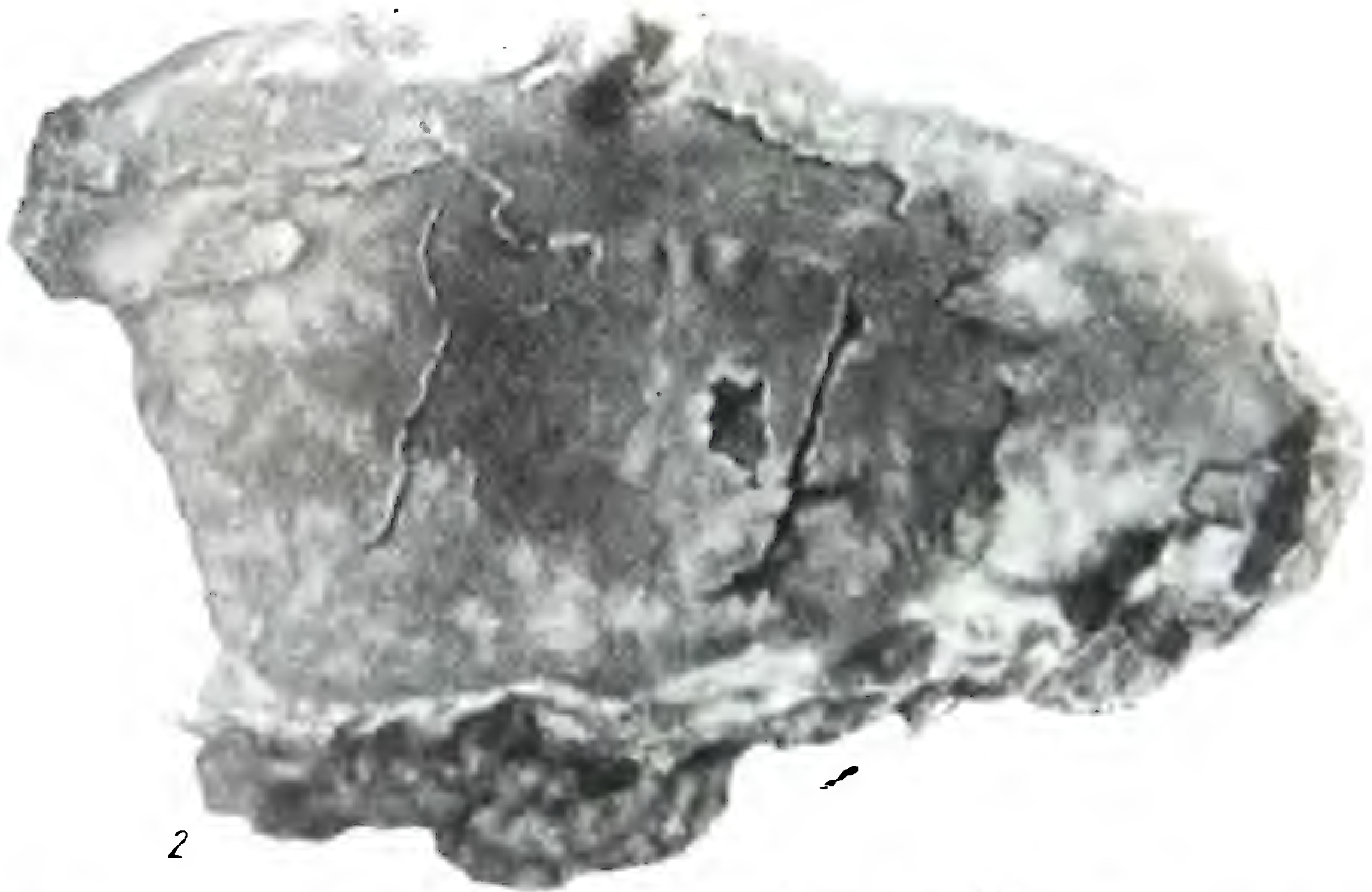
Таблица CXIII

1, 2. Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности шляпки *Phellinus torulosus* (Pers.) B. et G., снятой с дуба. (Натур. вел.; ориг.).

3, 4. Шляпки *Phellinus ribis* (Schum.) Quél. f. *corni* Bond.; *3* — натур. вел.; *4* — уменьш. в 2 раза. (Ориг.).



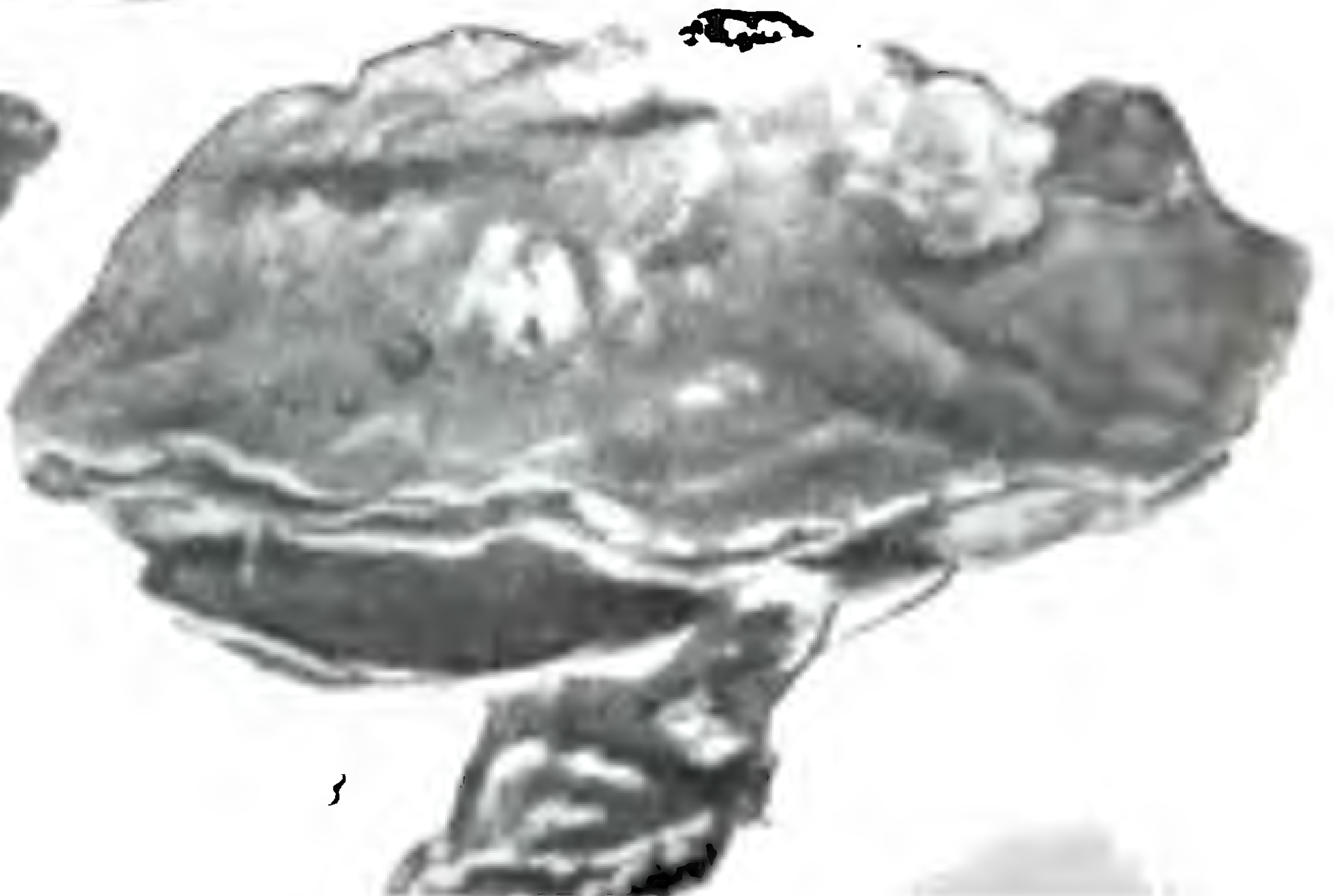
1



2



4



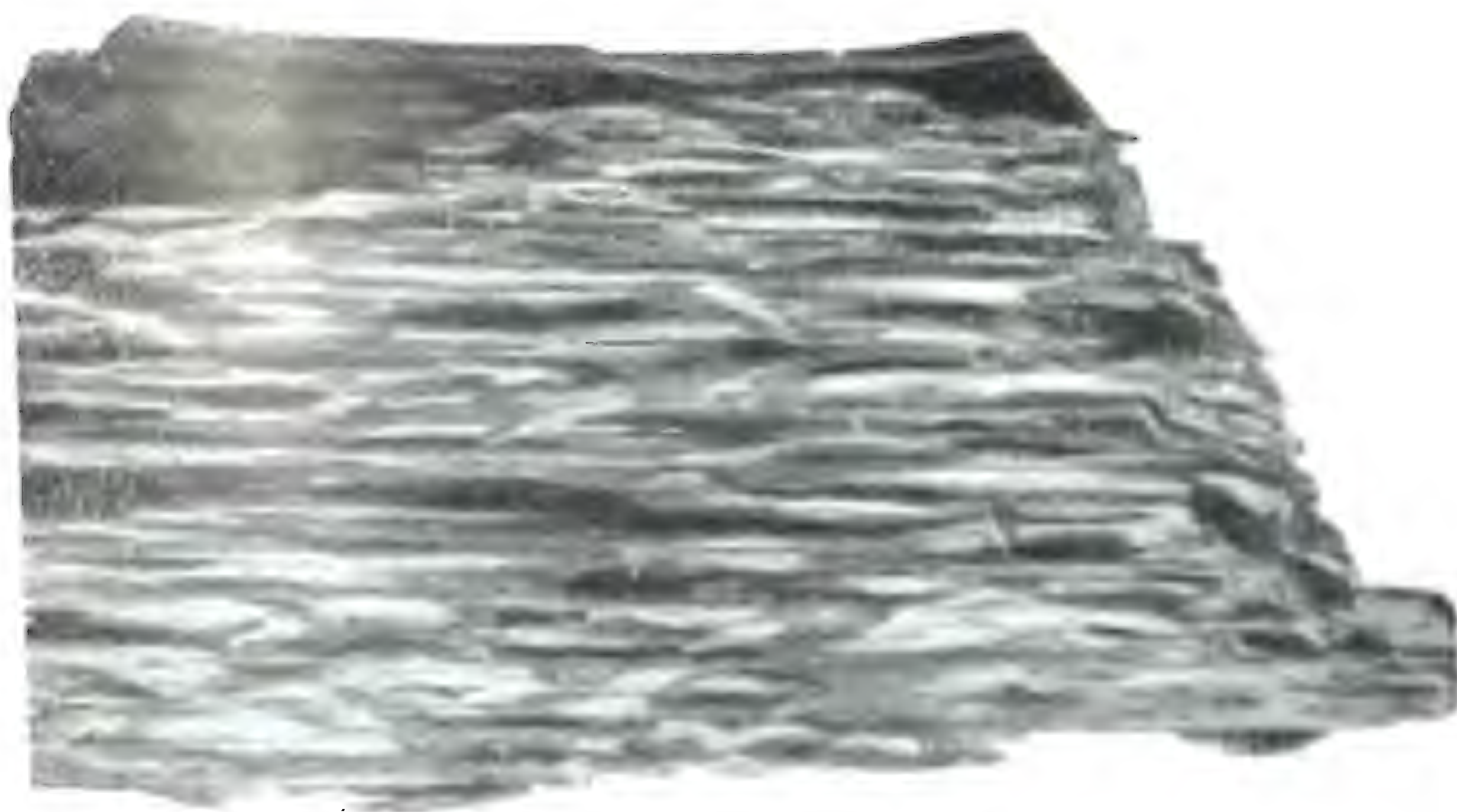
3

Таблица CXIV

1. Распростертая форма *Phellinus nigrolimitatus* (Rom.) B. et G. на валежной пихте. (Натур. вел.; ориг.).
2. Гниль пихты, вызванная тем же грибом. (Натур. вел.; ориг.).
3. Плодовое тело *Phellinus ferruginosus* (Schrad.) B. et G. (Уменьш. на $^1/_5$; ориг.).



1



2

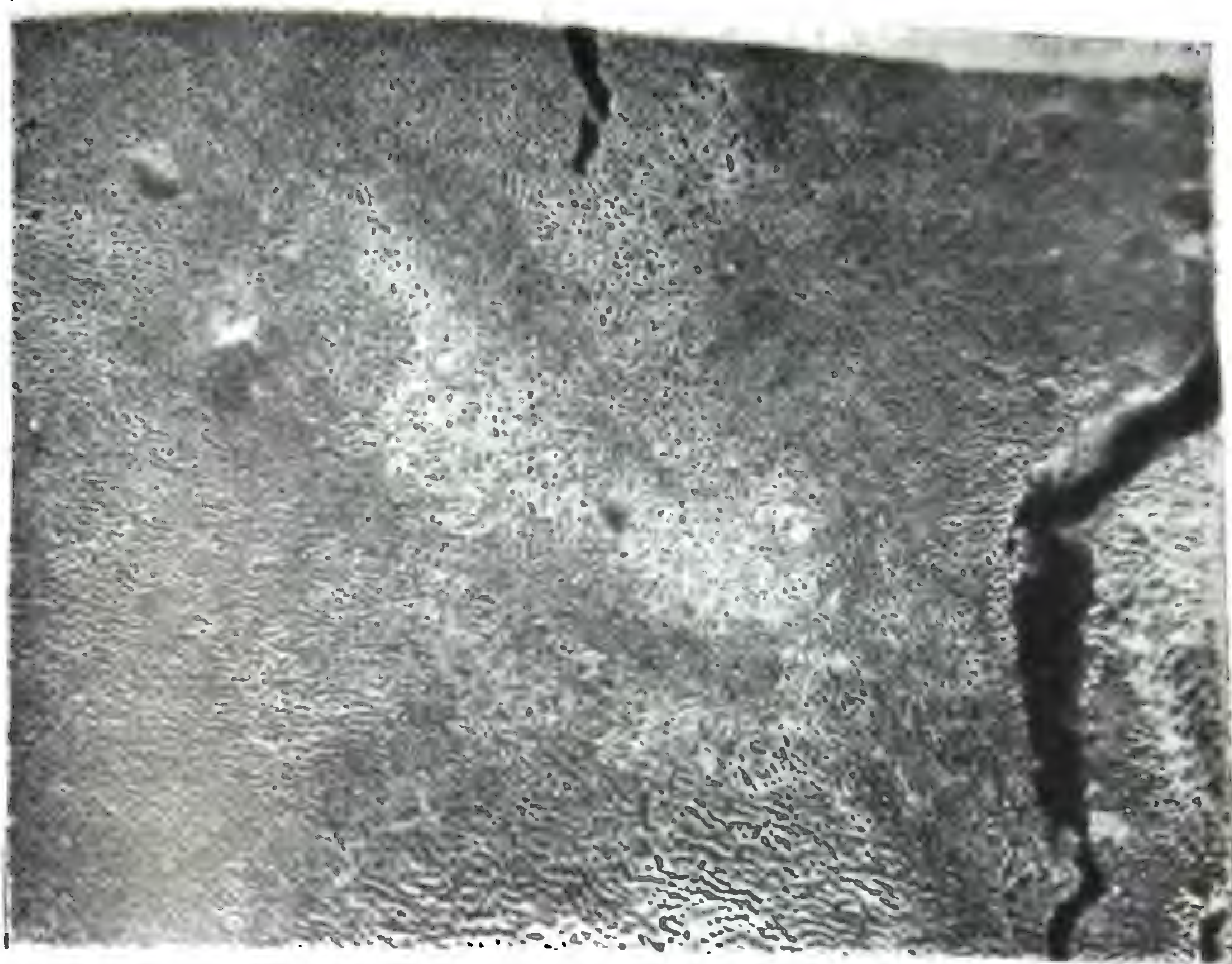


3

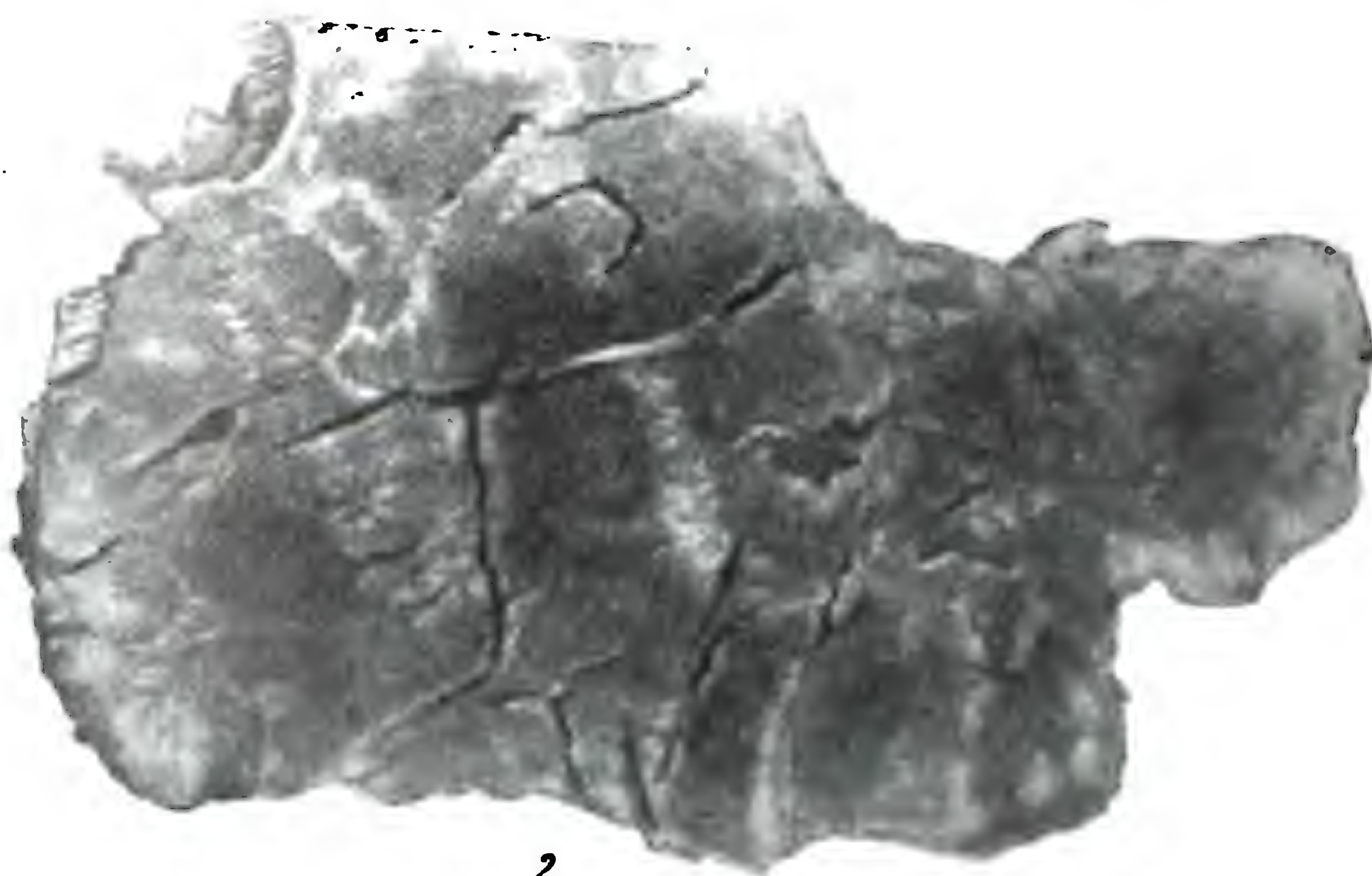
Таблица CXV

1. Поверхность трубчатого слоя шляпки *Phellinus nigrolimitatus* (Rom.) B. et G., развившейся на пне пихты. (Увел. в 4 раза; ориг.).

2. Распростертое тонкое плодовое тело того же гриба, выросшее на обработанной хвойной древесине в перекрытии здания. (Увел. в 2½ раза; ориг.).



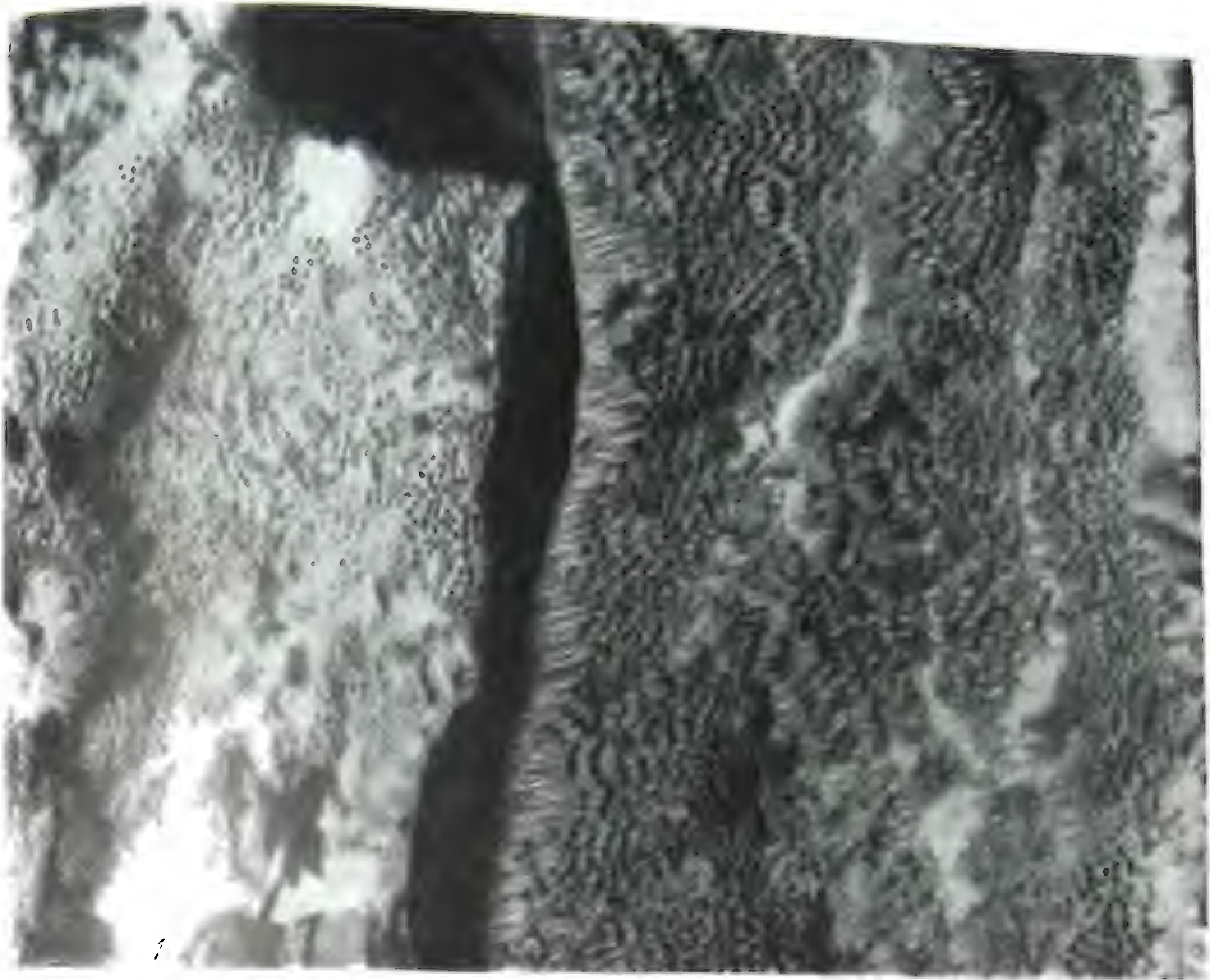
1



2

Таблица CXVI

1. Поверхность гименофора *Phellinus ferreus* (Pers.) B. et G. на гниющей древесине лиственной породы. (Увел. в 3 раза; по Пилату).
2. Поверхность гименофора *Phellinus isabellinus* (Fr.) B. et G. на древесине ели. (Увел. на 1/3; по Пилату).



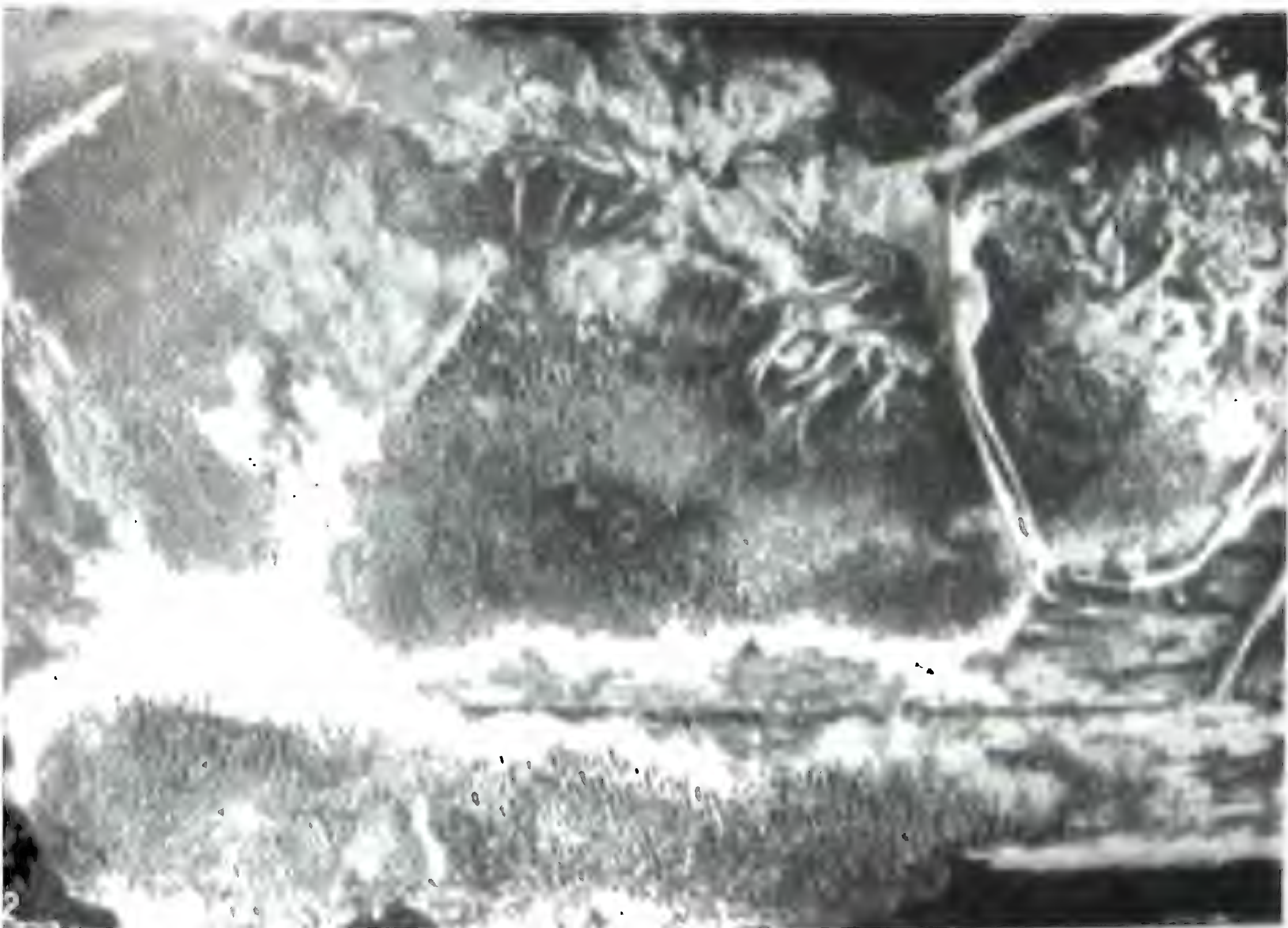
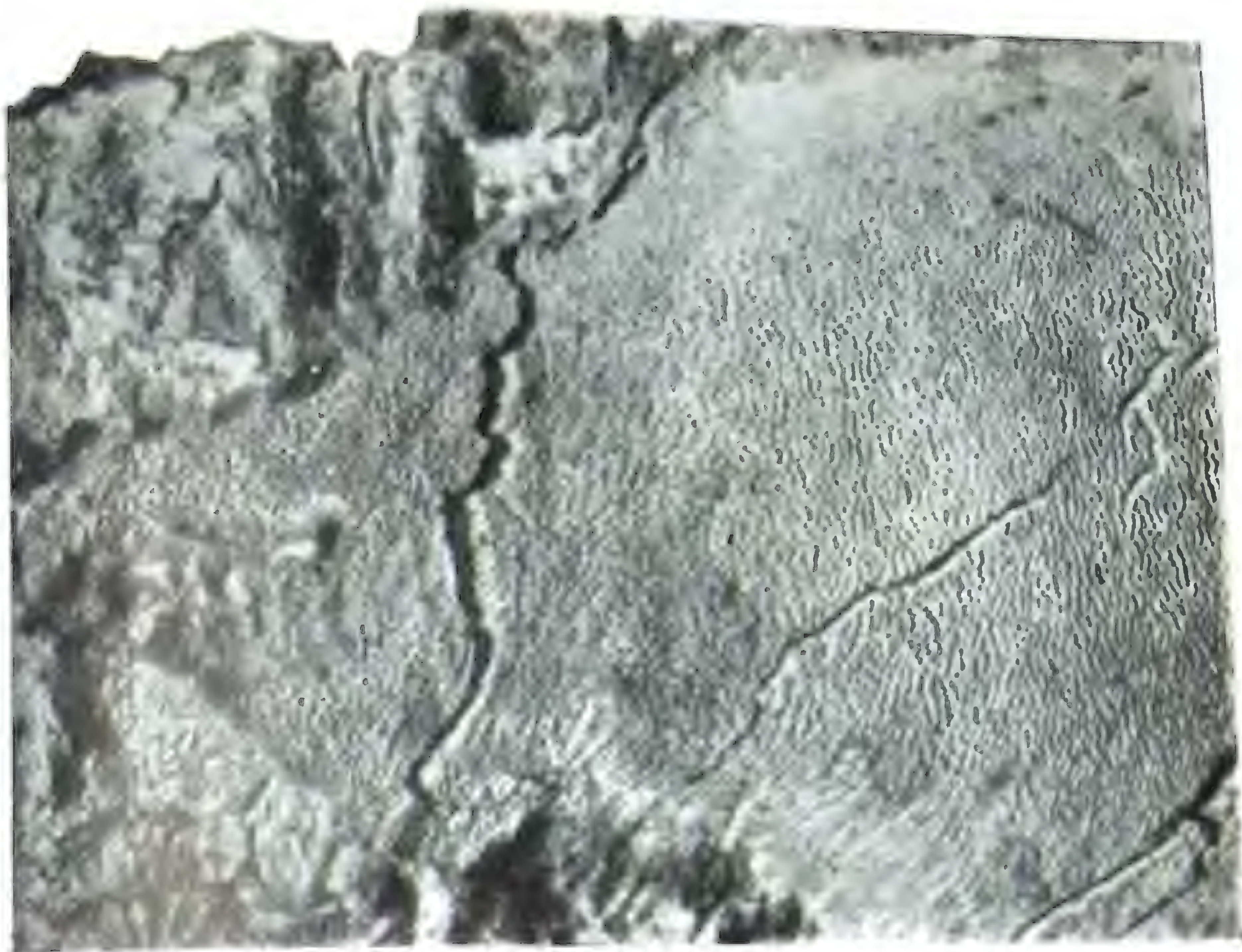


Таблица CXVII

1. Часть плодового тела *Phellinus punctatus* (Fr.) Pil., снятого с орешника. (Увел. в 4 раза; ориг.).

2. Плодовые тела *Phellinus ferruginosus* (Schrad.) B. et G., выросшие на пне вяза. (Натур. вел.; ориг.).



1





2

Таблица CXVIII

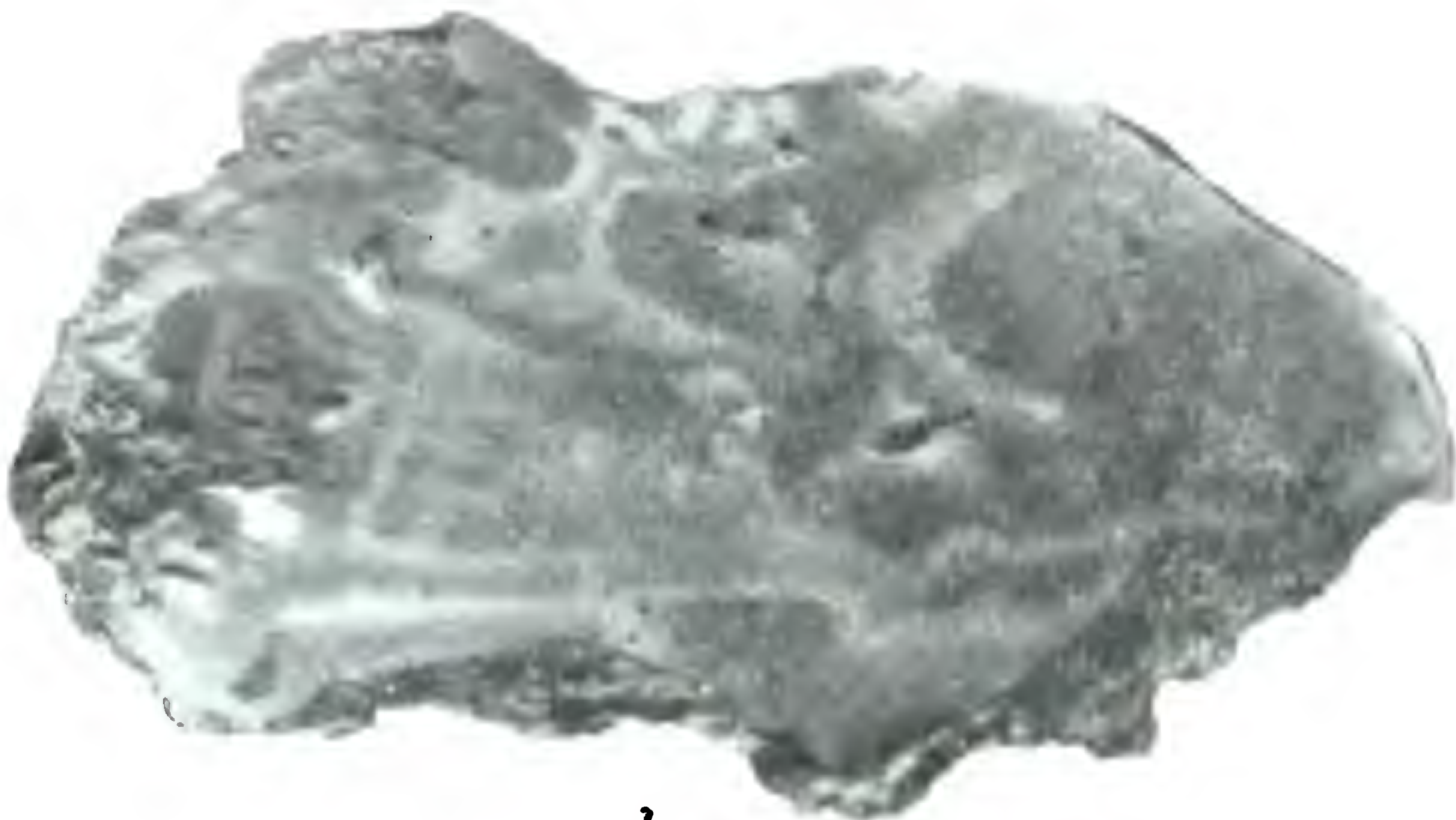
Плодовые тела *Phellinus punctatus* (Fr.) Pil.: *1* — на орешнике, *2* — на ольхе, *3* — на березе. (Натур. вел.; ориг.).



1



2



3

Таблица CXIX

1. Плодовое тело *Phellinus ferreus* (Pers.) B. et G. на сухой ветви орешника. (Увел. в 2 раза; ориг.).

2—4. Плодовые тела *Phellinus pomaceus* (Pers.) Maire на вишне. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).



1



2



3



4

Таблица CXX

1, 2. Плодовые тела *Phellinus ferrugineo-fuscus* (Karst.) Bourd. на древесине ели. (Увел. в 3 раза; ориг.).
3. Тот же гриб на древесине сосны (Увел. в 2 раза; ориг.).



1



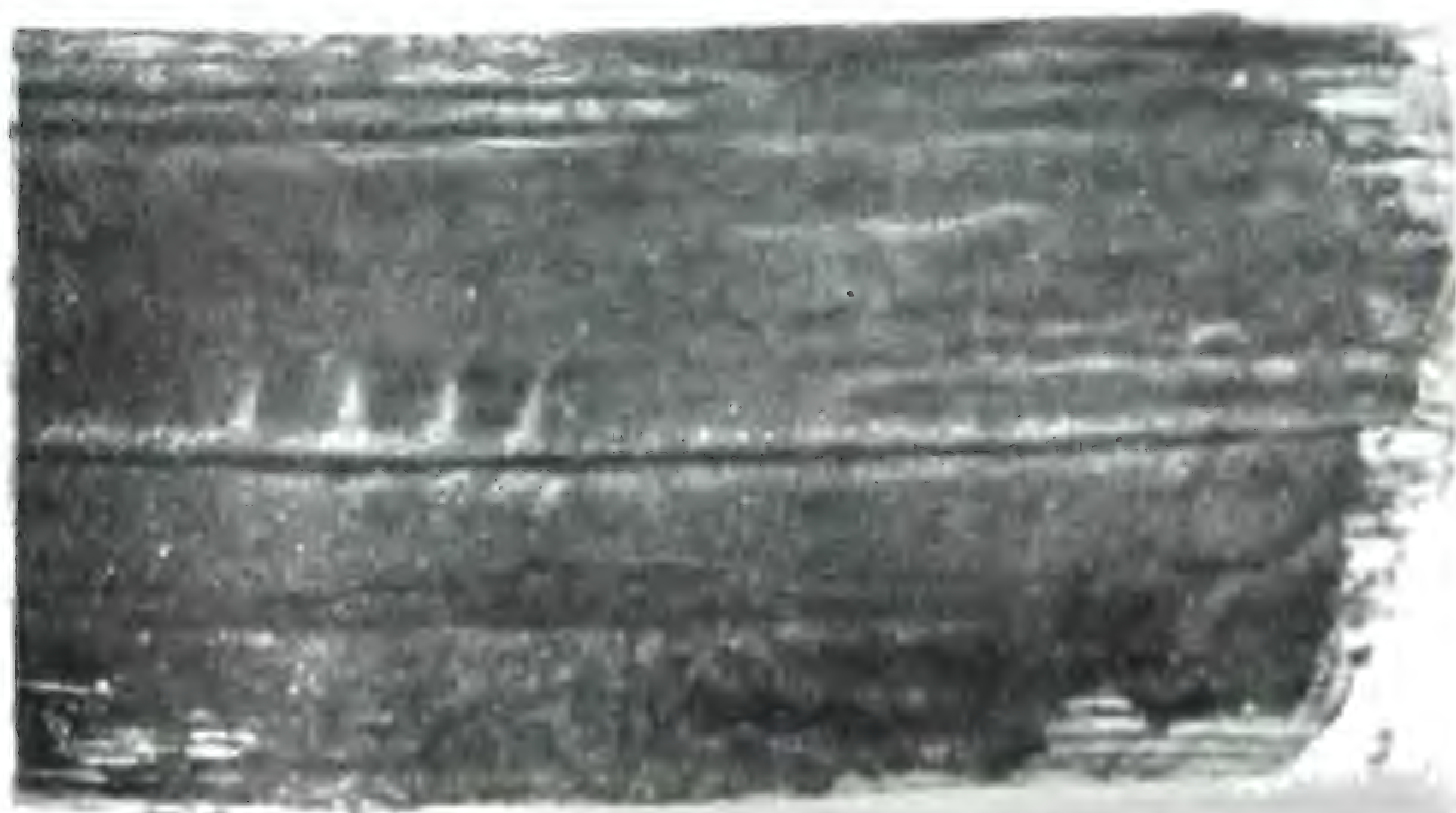
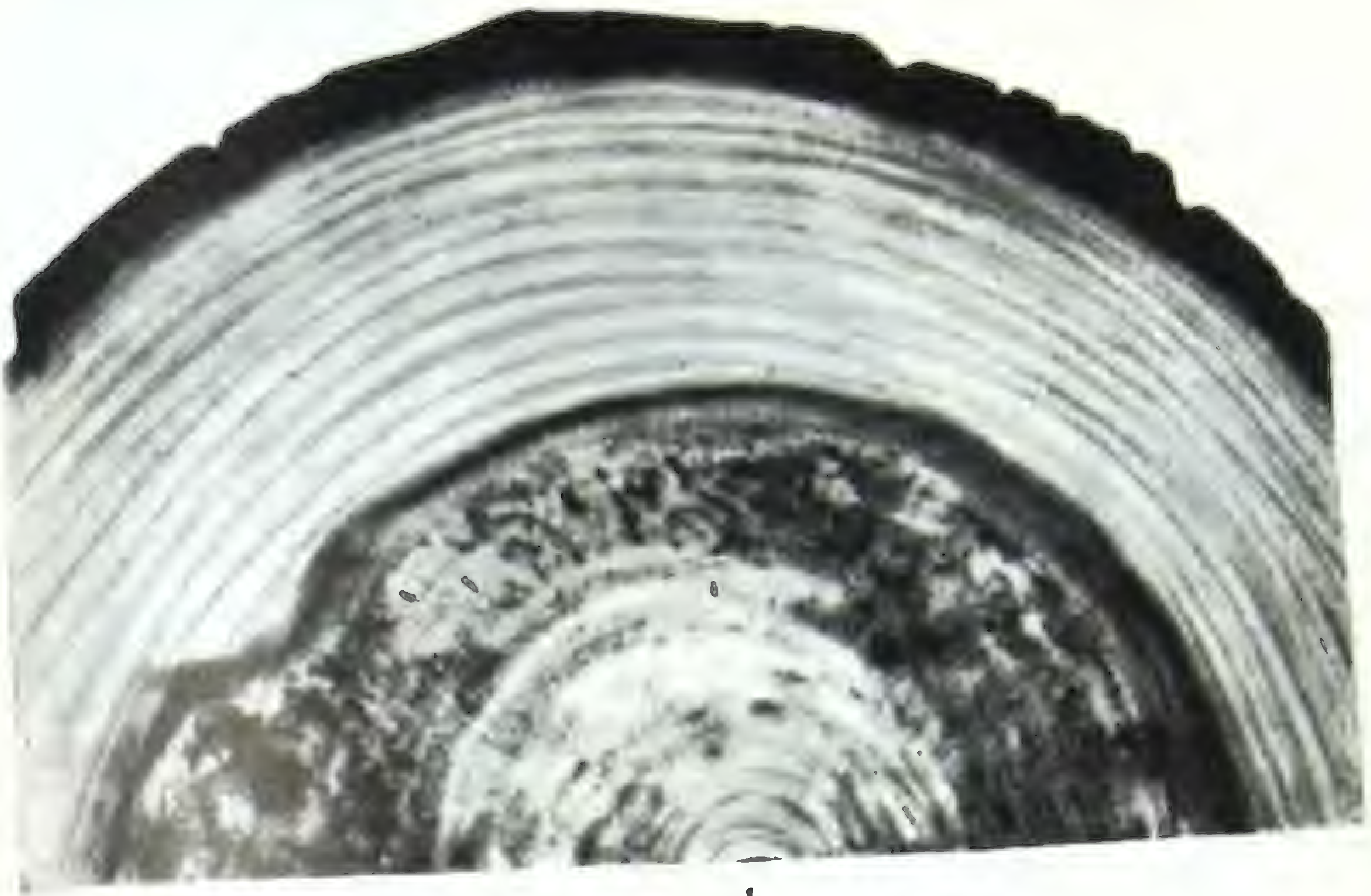


Таблица CXXI

Поперечные разрезы стволов, пораженных гнилью, вызванной трутовыми грибами: *1* — *Phellinus tremulae* (Bond.) Bond. et Boriss. (осина); *2* — *Ph. igniarius* (L.) Quél. (ольха); *3* — *Ph. conchatus* (Pers.) Quél. f. *lonicerae* (Weinm.) Bond. (жимолость). Эти гнили относятся к типу сердцевинных; хорошо видно раневое ядро. (Натур. вел.; ориг.).



1



2



3

Таблица CXXII

Нижняя (*1*) и верхняя (*2*) поверхности шляпки *Ganoderma lucidum* (Leys.) Karst. (Натур. вел.; ориг.).



1



2

Таблица CXXIII

1. **Разрезы плодового** тела *Ganoderma Pfeifferi* Bres. (Уменьш. на $^{1}/_{3}$ по Пилату).

2. **Плодовые тела** *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. на ольховой коряге. (Уменьш. в 4 раза; ориг.).





1



2

Таблица CXXIV

1а, 1б. **Верхняя и нижняя поверхности** *Polyporus picipes* Fr. (Натур. **вел.; ориг.**).

2, 3. **Нижние** поверхности шляпок *Phellinus torulosus* (Pers.) B. et G. с дуба. (Уменьш. на $^{1}/_{4}$; по Пилату).



1а



2



1б



3

Таблица CXXV

1, 2. Верхняя и нижняя поверхности плодового тела *Polystictus circinatus* (Fr.) Karst. var. *triqueter* Bres., выросшего у основания ствола ели. (Увел. на 1/4; ориг.).

3. Плодовые тела *Coriolus versicolor* (L.) Quél. на валежном стволе граба. (Уменьш. в 10 раз; ориг.).



1



2

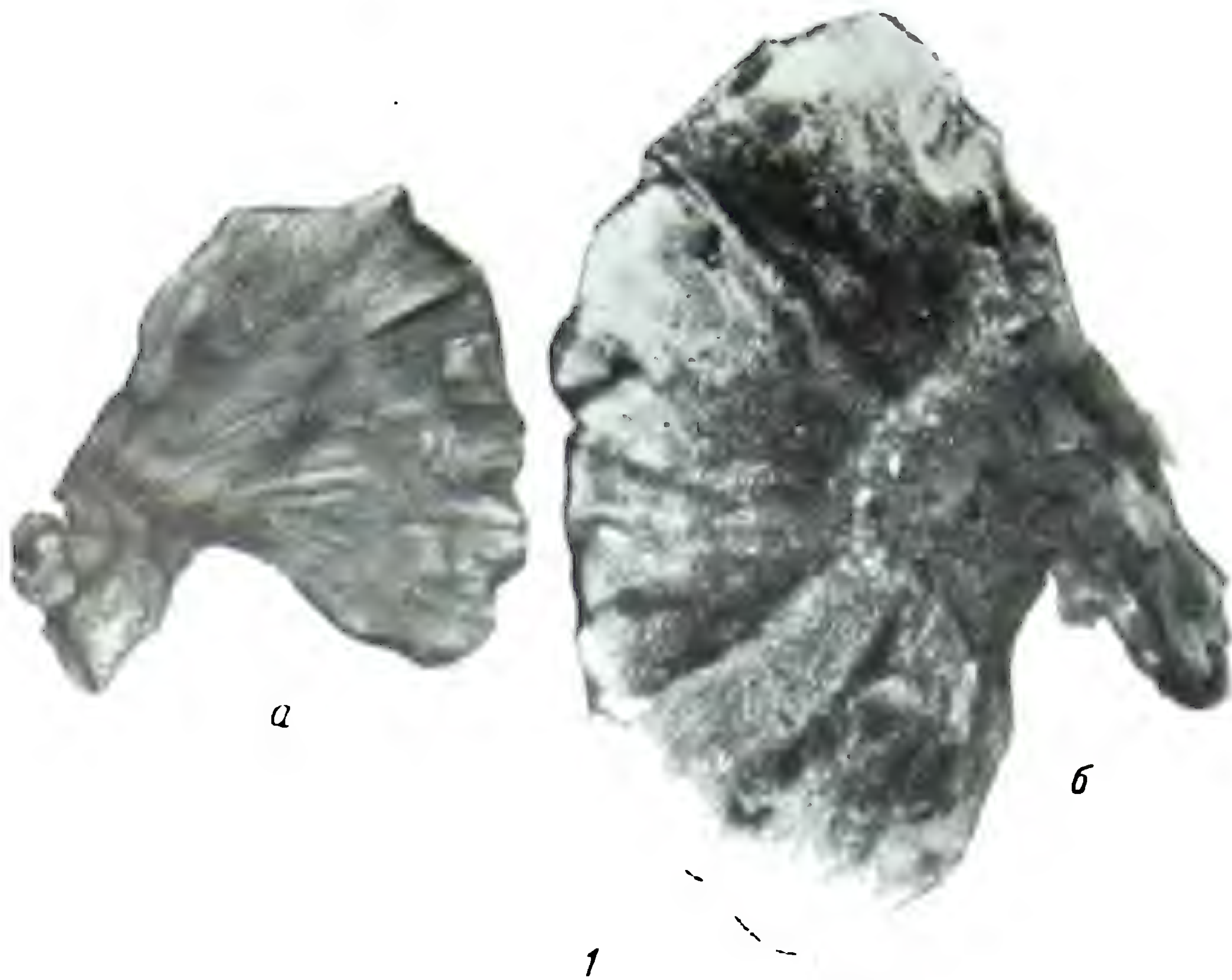


Таблица CXXVI

1. Верхняя (*а*) и нижняя (*б*) поверхности шляпок *Polystictus circinatus* (Fr.) Karst. var. *triqueter* Bres. (Натур. вел.; ориг.).

2. Нижняя поверхность того же гриба; несколько шляпок, сросшихся краями. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).

3. Нижняя (*а*) и верхняя (*б*) поверхности шляпок *Oxyporus ravidus* (Fr.) Bond. et Sing. (Уменьш. на $^1/_3$; ориг.).



а б

1



2



а 3 б

Таблица CXXVII

1. **Продольный распил гнили сухостойного манчжурского ясеня, причиненной *Ganoderma applanatum*** (Pers.) Pat. (Натур. вел.; по Любарскому).

2. **Гниль аянской ели, вызванная** *Polystictus circinatus* (Fr.) Karst. **var.** ***triqueter*** Bres. (Натур. вел.; фот. Любарского).

Таблица CXXVII





/

Таблица CXXVIII

1а, 1б, 1в. Шляпки *Polyporus coronatus* Rostk. с нижней (*1а, 1б*) и верхней (*1в*) поверхностей. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).

2. Плодовые тела *Phellinus ribis* (Schum.) Quél. f. *evonymi* (Kalchbr.) B. et G. на бересклете бородавчатом. (Уменьш. на $^1/_3$; ориг.).

3. Верхняя (*а*) и нижняя (*б*) поверхности *Pelloporus corrugis* (Fr.) Bond. et Sing. (Уменьш. на $^1/_4$; ориг.).


1а
1б
1в
2

Таблица CXXIX

Шляпки *Polyporus squamosus* (Huds.). Fr на упавшем стволе вяза. (Уменьш.; ориг.).

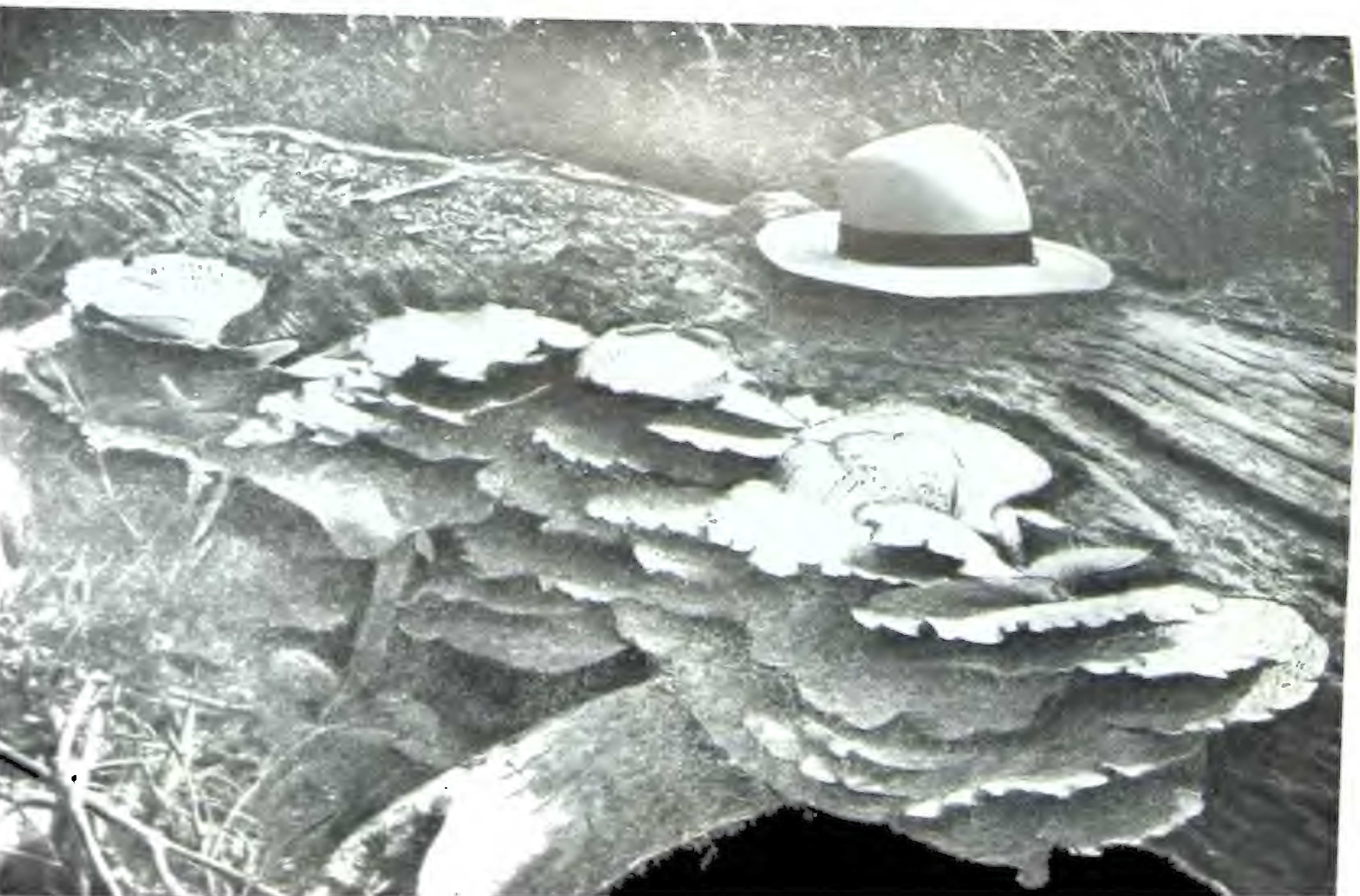


Таблица CXXX

1. Плодовое тело *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr. на пне тополя. (Уменьш. на $^1/_3$; фот. Черемисинова).

2—4. Верхние (*2*, *3*) и нижняя (*4*) поверхности шляпок *Coriolus versicolor* (L.) Quél. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

5, *6*. Верхняя (*5*) и нижняя (*6*) поверхности *Polyporus varius* Pers. (Уменьш. в $2^1/_2$; ориг.).


1


2


3


4


5


6

Таблица CXXXI

Плодовые тела ***Polyporus rhizophilus*** **(Pat.) Sacc. у основания стеблей Stipa capillata и Agropyrum intermedium. (Натур. вел.; по Пилату).**



Таблица CXXXII

Верхние (*1*) и нижние (*2*) поверхности плодовых тел *Polyporus melanopus* (Sw.) Fr., выросших на древесных остатках, покрытых землею. (Натур. вел.; ориг.).



1



2

Таблица CXXXIII

1. Плодовые тела *Inonotus radiatus* (Sow.) Karst. на сухостойной ольхе. (Натур. вел.; ориг.).

2. Нижняя поверхность шляпки *Pycnoporus cinnabarinus* (Jacq.) Karst. на валежной березе. (Увел. на 1/5; ориг.).

3. Верхняя поверхность шляпки того же гриба. (Натур. вел.; ориг.).



1



2



3

Таблица CXXXIV

1. Плодовые тела *Coriolus versicolor* (L.) Quél. на пне ясеня. (Уменьш. в 6 раз; фот. Вакина).

2. Плодовые тела *Inonotus cuticularis* (Bull.) Karst. на усыхающем буке. (Уменьш. в 8 раз; ориг.).

3. Плодовые тела *Coriolus zonatus* (Nees) Quél. на валежном буке. (Уменьш. в 6 раз; фот. Вакина).







Таблица CXXXV

1. Плодовые тела *Coriolus hirsutus* (Wulf.) Quél.: шляпка с верхней (*а*) и нижней (*б*) поверхностей, выросшая на мертвом сучке березы. (Уменьш. на $^{1}/_{3}$; ориг.).

2. Распростертые плодовые тела *Coriolellus squalens* (Karst.) Bond. et Sing. f. *resupinatus* Bond. (Увел. на $^{1}/_{2}$; ориг.).



а



б

1





Таблица CXXXVI

1, 2. Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности шляпки *Coriolus tephroleucus* (Berk.) Bond., снятой с растущей яблони. (Ориг.).

3. Нижняя поверхность того же гриба, снятого с вишни (Cerasus mahaleb). (Уменьш. на 1/4; ориг.).



1



2



3

Таблица CXXXVII

1—4. Шляпки *Coriolus hirsutus* (Wulf.) Quél. с верхней (*1, 2*) и нижней (*3, 4*) поверхностей. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

5—7. Шляпки *Coriolus cervinus* (Schw.) Bond., собранные на пне березы: *5* — отогнутые и полуотогнутые; *6* — распростертые; *7* — только отогнутые. (Уменьш. на 1/4; ориг.).


1
2
3
5
6
7
4

Таблица CXXXVIII

Верхняя (*1*) **и нижняя** (*2*) **поверхности шляпок** *Coriolus epileucus* **(Fr.) Bond., выросших на пне ольхи:** *1* **— натур. вел.;** *2* **— увел. на 1/3. (Ориг.).**





1



2

Таблица CXXXIX

1, 2. **Плодовые тела** *Coriolus vaporarius* (Fr.) Bond. et Sing. на обработанной древесине сосны. (Уменьш. на $^1/_5$; ориг.).

3, 4. **Плодовые тела** *Coriolus sinuosus* (Fr.) Bond. et Sing. на сосновой древесине. (Натур. вел.; ориг.)



1



2



3



4

Таблица CXL

1. **Поверхность трубчатого слоя** *Coriolus sinuosus* (Fr.) Bond. et Sing. **на мертвой ели европейской.** (Натур. вел.; по Пилату).

2. **Поверхность гименофора** *Coriolus vaporarius* (Fr.) Bond. et Sing. на **хвойной древесине.** (Увел. в 3 раза; по Пилату).



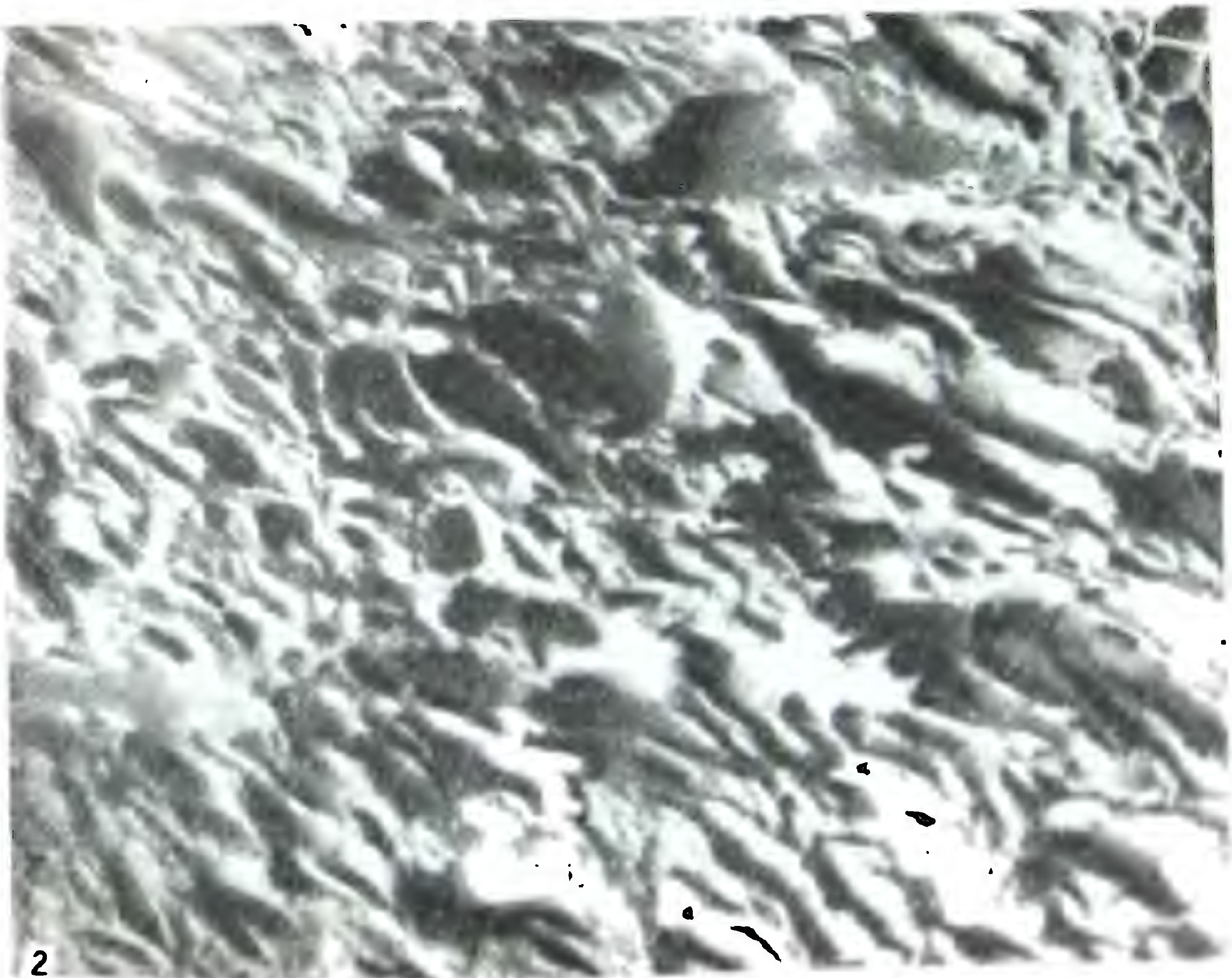


Таблица CXLI

1. Часть плодового тела *Coriolus sinuosus* (Fr.) Bond. et Sing. (Натур. вел.; по Пилату).

2. Плодовое тело *Coriolus vaporarius* (Fr.) Bond. et Sing. на пихте. (Увел. на $^1/_3$; по Пилату).


1

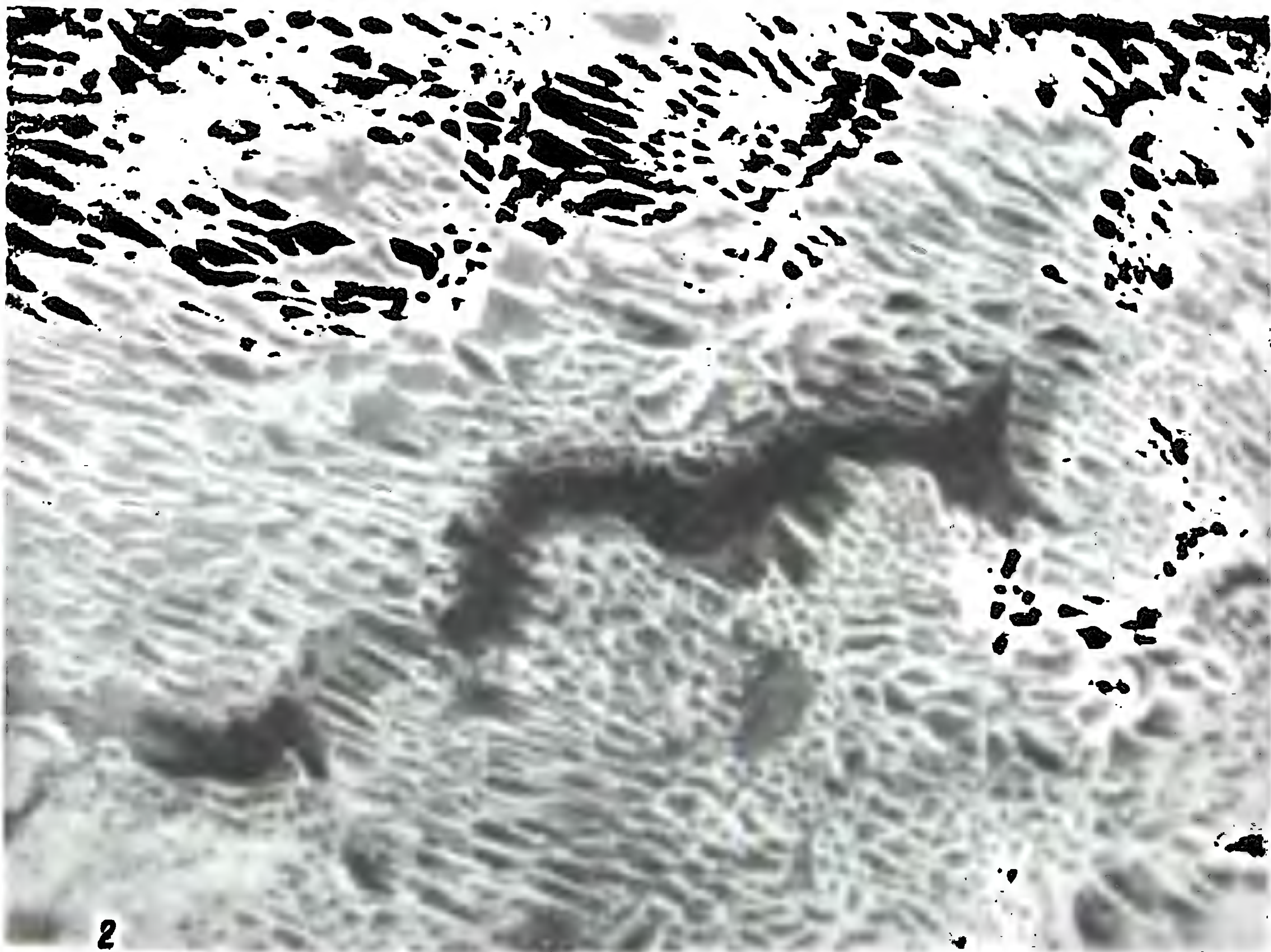

2

Таблица CXLII

Полуотогнутые до почти распростертых плодовые тела *Coriolellus serialis* **(Fr.) Murr., развившиеся на пне сосны. (Натур. вел ориг.).**

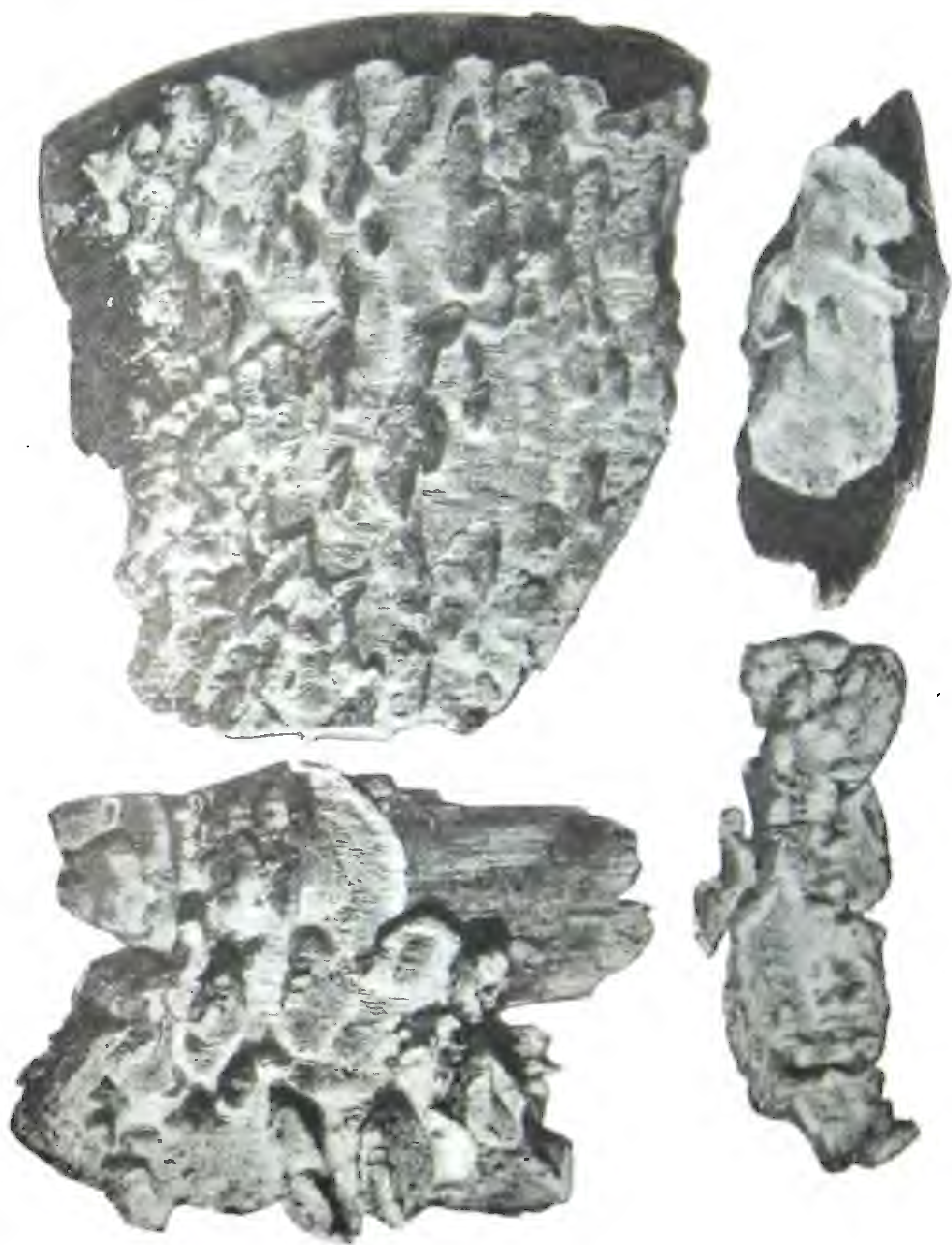


Таблица CXLIII

1. Распростертые плодовые тела *Coriolellus serialis* (Fr.) Murr., развившиеся на обработанной древесине сосны. (Уменьш. на $^{1}/_{4}$; ориг.). Темная окраска (2-й ряд) обусловлена паразитным грибом красного цвета.

2. Перезимовавшая шляпка *Fomitopsis odoratissima* Bond., снятая с тополя. (Уменьш. на $^{1}/_{4}$; ориг.).



1



2

Таблица CXLIV

1. **Типичные плодовые тела *Coriolellus squalens* (Karst.) Bond. et Sing. на пне сосны. (Уменьш. на 1/2; ориг.).**

2. **Разные формы плодовых тел *Coriolellus squalens* (Karst.) Bond. et Sing., выросших на сосновых пнях. (Уменьш. на 1/2; ориг.).**



1



2

Таблица CXLV



Плодовые тела *Coriolellus flavescens* (Bres.) Bond. et Sing. на пне сосны. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).





Таблица CXLVI

1. **Плодовые тела** ***Coriolellus heteromorphus*** (Fr.) Bond. et Sing. **на древесине и коре кедра. (Натур. вел.; ориг.).**

2. **Нижние поверхности шляпок того же гриба. (Уменьш. на $1/5$; ориг.).**



1



2

Таблица CXLVII

1, *2*. Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности шляпки *Funalia gallica* (Fr.) Bond. et Sing. (Натур. вел.; ориг.).

3. Плодовые тела *Coriolellus heteromorphus* (Fr.) Bond. et Sing.; верхняя (*а*) и нижние (*б*, *в*) поверхности шляпок. (Натур. вел.; фот. Николаевой).

4. Плодовое тело *Coriolellus campestris* (Quél.) Bond. на коре дуба. (Натур. вел.; ориг.).

5. Верхняя (*а*) и нижняя (*б*) поверхности шляпок *Coriolus versicolor* (L.) Quél. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).



1



2



а

5



б



а



б

3



в



4

Таблица CXLVIII

Плодовые тела *Coriolellus colliculosus* (Pers.) Bond. на мертвом дубе. (Уменьш. на 1/3; по Пилату)

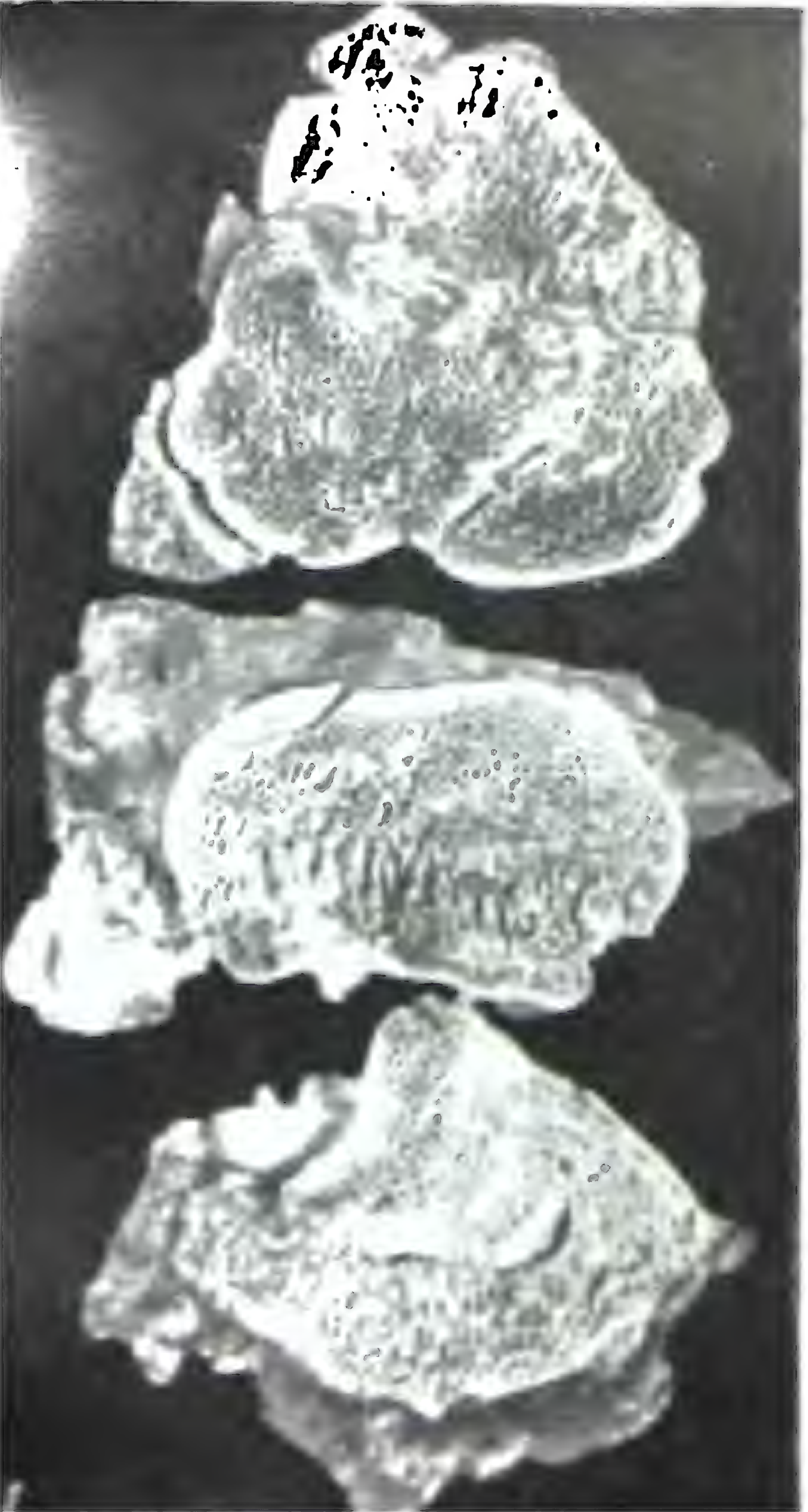




Таблица CXLIX

1. Плодовые тела *Coriolellus salicinus* (Bres.) Bond. на мертвом стволе ивы. (Натур. вел.; по Пилату).

2. Плодовые тела *Coriolellus subsinuosus* (Bres.) Bond. et Sing. из которых верхнее взято с мертвой сосны. (Уменьш.; по Пилату).


1


2

Таблица CL

1, 2. Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности шляпки *Pseudotrametes gibbosa* (Pers.) Bond. et Sing. f. *Kalchbrenneri* Fr. (Натур. вел.; фот. Николаевой).

3, 4. Верхняя (*3*) и нижняя (*4*) поверхности шляпки *Pseudotrametes gibbosa* (Pers.) Bond. et Sing. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

5, 6. Плодовые тела *Bjerkandera fumosa* (Pers.) Karst. на пне бука. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

7. Плодовые тела *Gloeophyllum abietinum* (Bull.) Karst. на древесине сосны. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).





6



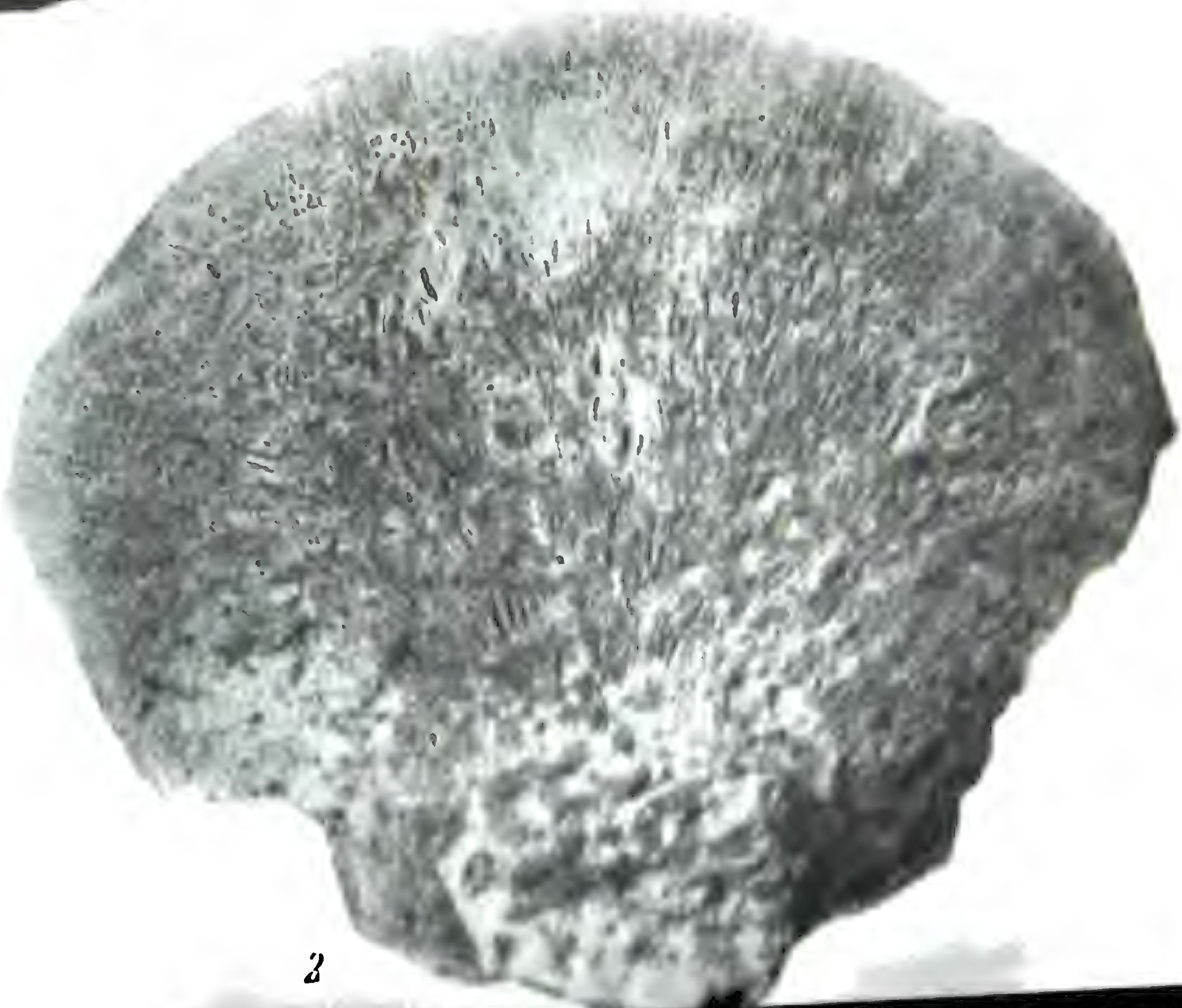




5



7



2

Таблица CLI

1—4. Верхние (*1, 3*) и нижние (*2, 4*) поверхности шляпки *Haploporus Ljubarskyi* (Pil.) Bond. et Sing. на мертвой осине: *1. 2* — натур. вел.; *3, 4.* (Уменьш. на 1/4; ориг.).

5. Плодовое тело *Coriolellus flavescens* (Bres.) Bond. et Sing. (Увел. на 1/3; фот. Николаевой).


1


2




3



Таблица CLII

Нижняя (*1*) и верхняя (*2*) поверхности шляпки *Hexagona nitida* Mont., выросшей в Марокко на дубе. (Уменьш. на 1/4; по Пилату).



1



2

Таблица CLIII

1, *2*. Плодовые тела *Antrodia mollis* (Somm.) Karst. на сухих ветках березы : *1* — уменьш. на $^1/_4$; *2* — натур. вел. (Ориг.).

3. Плодовые тела *Flaviporus rufo-flavus* (Berk. et Curt.) Murr., выросшие на стеллаже в оранжерее. (Увел. в 3 раза; ориг.).



1



2





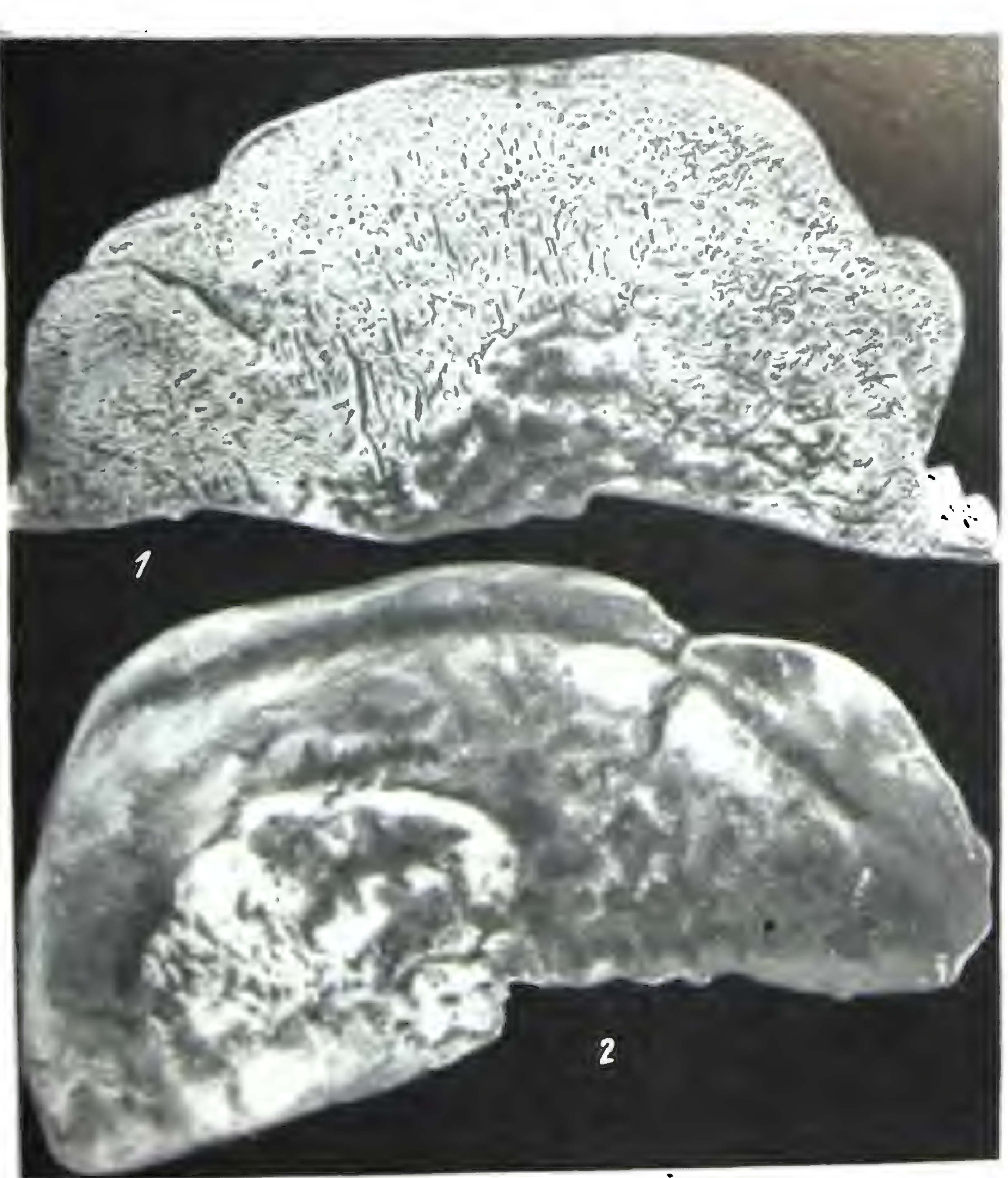




3

Таблица CLV

Нижние (*1*, *3*) и верхняя (*2*) поверхности шляпок *Funalia gallica* (Fr.) Bond. et Sing. (Уменьш. на $^1/_4$; по Пилату).


1
2


3

Таблица CLVI

1. Различные формы шляпок *Abortiporus biennis* (Bull.) Sing. (Уменьш. на $^{1}/_{4}$; по Пилату).
2. Две сросшиеся шляпки *Coltricia perennis* (L.) Murr. (Натур. вел.; ориг.).
3. Forma *focicola* (B. et C.) того же гриба. (Натур. вел.; ориг.).


1


2



Таблица CLVII

1. Различные формы шляпок *Abortiporus biennis* (Bull.) Sing.: *а* — половинчатая, *б* — бокальчатая, *в* — подушковидная. (Натур. вел.; фот. Николаевой).
2. Черепичатовидное плодовое тело *Coriolus cervinus* (Schw.) Bond. (Натур. вел.; фот. Николаевой).
3. Верхняя (*а*) и нижняя (*б*) поверхности шляпок *Cerrena unicolor* (Bull.) Murr. (Натур. вел.; фот. Николаевой).

Таблица CLVII



Таблица CLVIII

Нижняя (*1*) и верхняя (*2*) поверхности шляпки ***Abortiporus borealis*** **(Fr.)** Sing. на ели. (Натур. вел.; по Пилату).

Таблица CLVIII



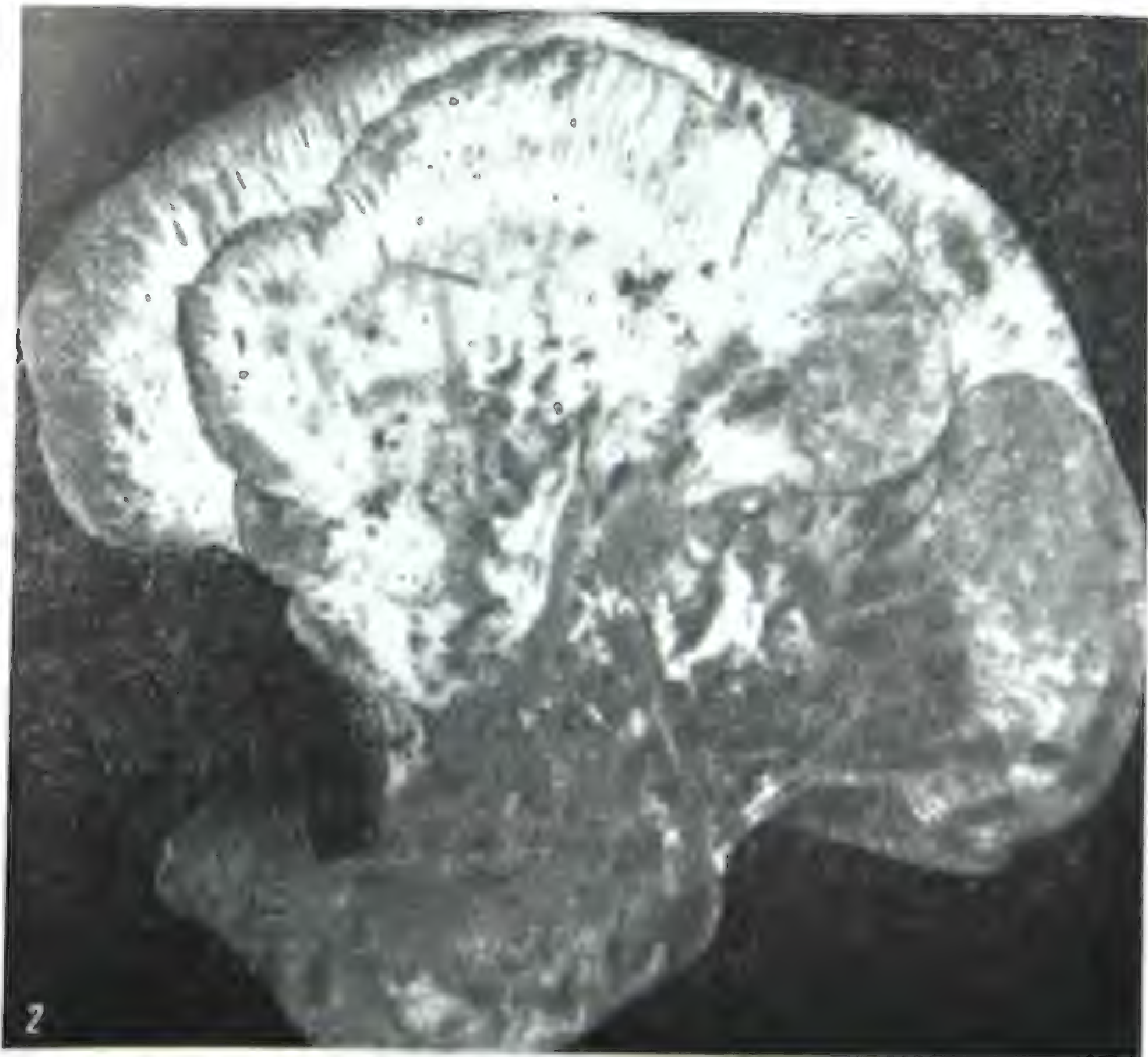


Таблица CLIX

1. Мелкие плодовые тела *Oxyporus ravidus* (Fr.) Bond. et Sing., окруженные остатками мха, развившиеся на отмершей коре. (Уменьш. на 1/5; ориг.).
2. Поверхность гименофора *Oxyporus pseudoobducens* (Pil.) Bond. с древесины бука. (Увел. в 2 раза; по Пилату).



1



2

Таблица CLX

Плодовое тело *Oxyporus obducens* (Pers.) Donk на валежном буке. (Сильно уменьш.; ориг.).

Таблица CLX



Таблица CLXI

Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности плодового тела *Hirschioporus fusco-violaceus* (Ehr.) Donk на сухой ветке сосны. (Натур. вел.; ориг.).



1



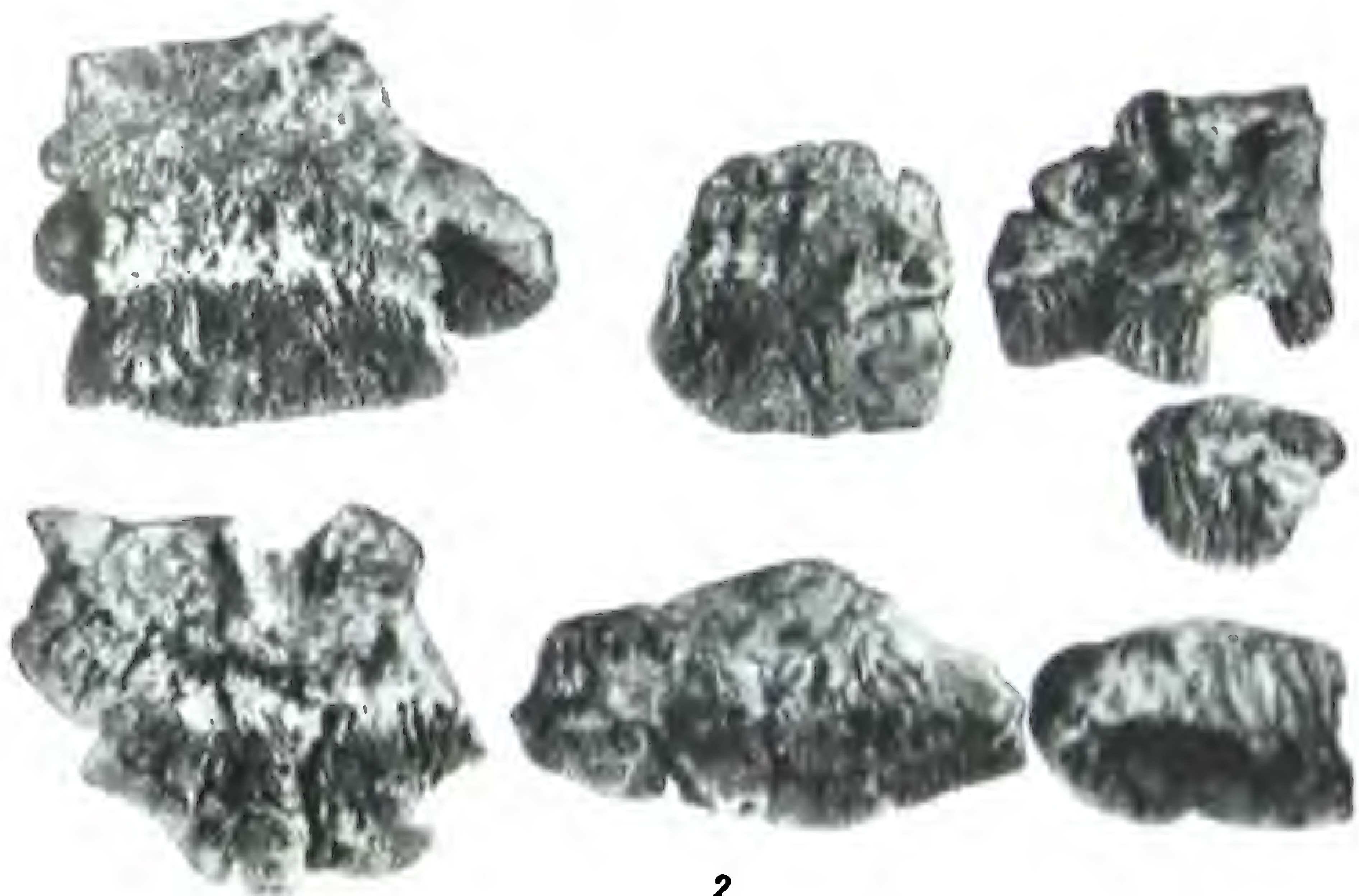
2

Таблица CLXII

Верхние (*1*) и нижние (*2*) поверхности шляпок *Hirschioporus fusco-violaceus* (Ehr.) Donk f. *lenzitoideus* (Mur.) с лиственницы. (Натур. вел.; ориг.).



1



2

Таблица CLXIII

1. Плодовые тела *Hirschioporus pergamenus* (Fr.) Bond. et Sing. на валежном буке. (Уменьш. в 5 раз; фот. Вакина).
2. Плодовое тело *Bondarzewia montana* (Quél.) Sing., выросшее вблизи ствола пихты. (Уменьш. в 6 раз; фот. Вакина).


1


2

Таблица CLXIV

1. Плодовые тела *Hirschioporus abietinus* (Dicks.) Donk на сухостойной аянской ели. (Натур. вел.; фот. Любарского).
2. Плодовые тела *Gloeophyllum sepiarium* (Wulf.) Karst. на валежной пихте. (Уменьш. на $1/3$; фот. Любарского).


1

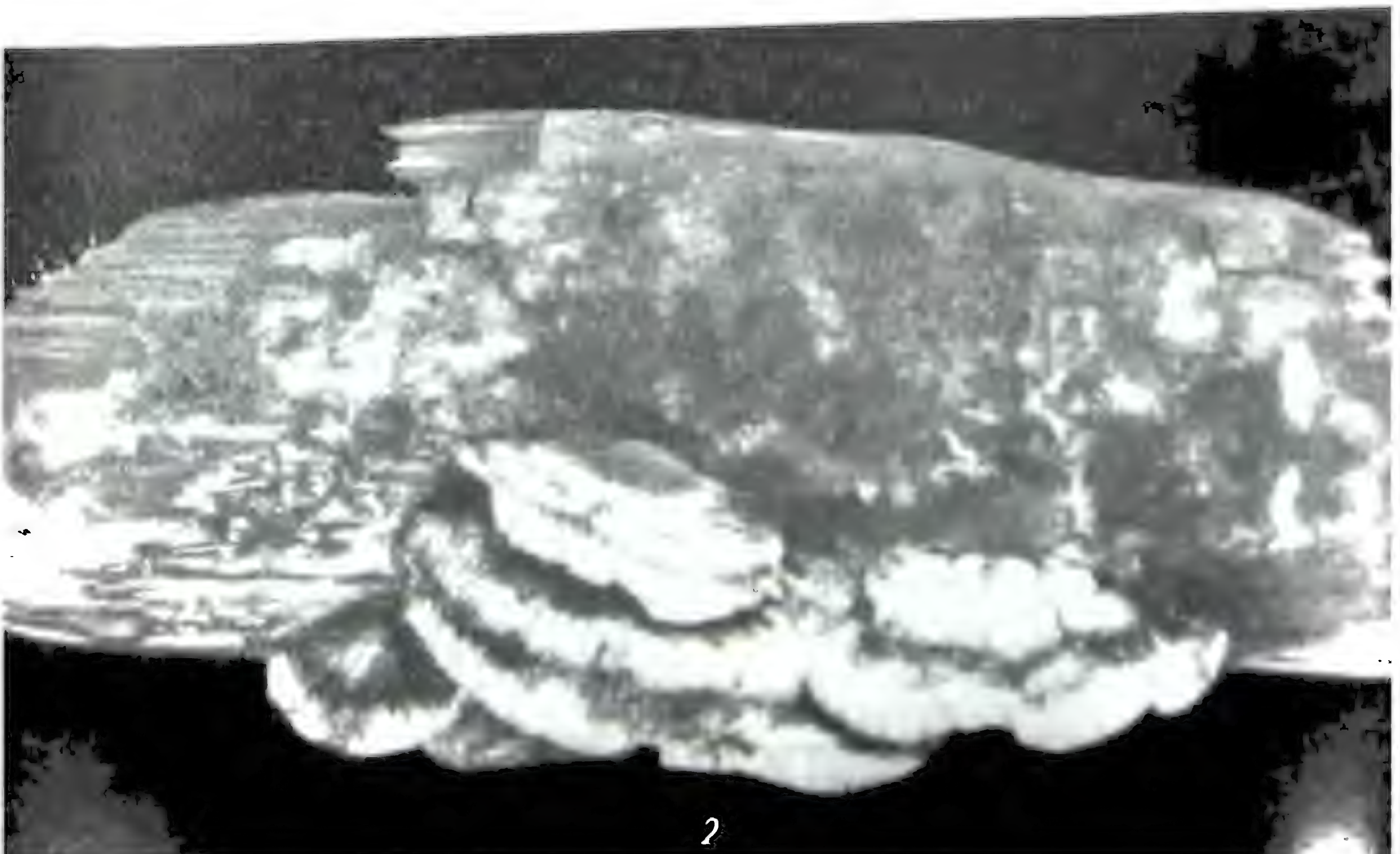

2

Таблица CLXV

1. Распростертое плодовое тело ***Hirschioporus abietinus*** (Dicks.) Donk на валежной еловой ветке. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

2. Нижняя поверхность шляпки ***Daedaleopsis confragosa*** (Bolt.) Schroet. (Уменьш. на 1/3; ориг.).

3. Плодовые тела ***Fomitopsis rosea*** (Alb. et Schw.) Karst. f. *resupinata* на старом пне вяза. (Уменьш. на 1/3; ориг.).

4. Распростертые плодовые тела ***Gloeoporus amorphus*** (Fr.) Clem. et Shear на еловой древесине. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).

5, 6. Нижняя (*5*) и верхняя (*6*) поверхности шляпок ***Funalia Trogii*** (Berk.) Bond. et Sing. на коре пня осины. (Уменьш. на 1/3; ориг.).


1


2


3



4


5


6



Таблица CLXVI

Плодовые тела *Daedalea quercina* (L.) Fr. на пне дуба. (Уменьш. на 1/4; фот. Шипкиной).



Таблица CLXVII

1. **Плодовые** тела *Daedalea quercina* (L.) **Fr.** *f. minutipora* Pil. на срубленном монгольском дубе. (Уменьш. в 2 раза; фот. Любарского).

2. Плодовые тела *Coriolus zonatus* (Nees) Quél. на сухостойной березе. (Уменьш. в $2^1/_2$ раза; ориг.).

3—6. Плодовые тела *Coriolopsis trabea* (Pers.) Bond. et Sing., шляпки с нижней (*3*, *5*) и верхней (*4*, *6*) сторон. (Уменьш. на $^1/_1$; фот. Николаевой).


1


2


3


4


5


6

Таблица CLXVIII

1. Верхняя (*а*) и нижняя (*б*) поверхности шляпки *Daedaleopsis confragosa* (Bolt.) Schroet. (Уменьш. на $^1/_3$; ориг.).

2. Плодовое тело *Fomitopsis officinalis* (Vill.) Bond. et Sing. на растущей лиственнице. (Уменьш. в 20 раз; фот. Городковой).


1а



Таблица CLXIX

1. Нижняя поверхность шляпки *Daedaleopsis confragosa* (Bolt.) Schroet.; виден переход трубчатого гименофора в ленцитесовидный. (Натур. вел.; фот. Николаевой).
2. Плодовое тело *Phellinus isabellinus* (Fr.) B. et G. (Увел. в 2 раза фот. Николаевой).
3. Плодовое тело *Piptoporus quercinus* (Schrad.) Pil. на дубовом валеже. (Уменьш. в 6 раз; фот. Чернцова).



1



2



3

Таблица CLXX

1—3. Верхние (*1, 2*) и нижняя (*3*) поверхности шляпок *Daedaleopsis confragosa* (Bolt.) Schroet. var. *tricolor* (Bull.) Bond. (Уменьш. на 1/4; ориг.).

4—5. Верхняя (*4*) и нижняя (*5*) поверхности шляпок *Daedalea quercina* (L.) Fr. (Уменьш. на 1/3; ориг.).

6. Плодовые тела *Gloeophyllum sepiarium* (Wulf.) Karst. на бревне пихты. (Уменьш. в 5 раз; фот. Вакина).



1



2



3



4



5



6

Таблица CLXXI

Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности шляпок *Lenzites Reichardtii* Schulz. (Натур. вел.; ориг.).



1



2

Таблица CLXXII

1. **Верхние (вверху) и нижние (внизу) поверхности шляпок *Gloeophyllum abietinum*** (Bull.) Karst. (Натур. вел.; фот. Николаевой).

2. **Верхняя (*а*) и нижние (*б*, *в*) поверхности шляпок** *Gloeophyllum sepiarium* (Wulf.) Karst. (Натур. вел.; фот. Николаевой).

3. **Плодовое тело *Xylodon versiporus*** (Pers.) Bond. на гниющей древесине бука. (Увелич. на 1/5; ориг.).




1



2а





2б

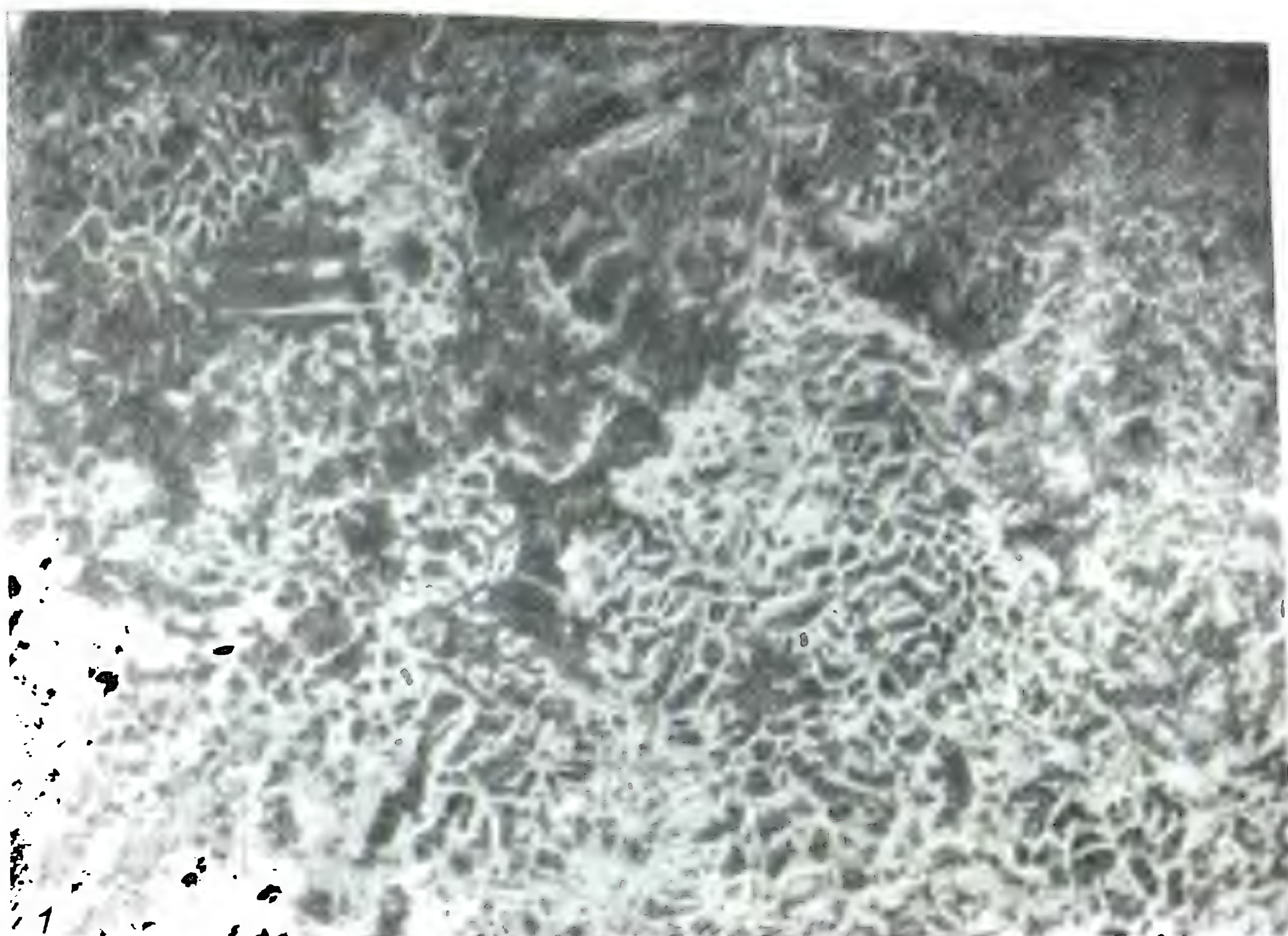


2в

[illegible]

Таблица CLXXIII

1. Часть плодового тела *Phlebiella candidissima* (Schw.) Bond. et Sing. на гнилой древесине. (Увел. в 4 раза; по Пилату).
2. Плодовое тело *Trechispora albo-lutea* (B. et G.) Rog. на гниющем валежном буке. (Увел. в 2 раза; по Пилату).


1


2

Таблица CLXXIV

1. Плодовое тело ***Trechispora** albo-lutea* (B. et G.) Rog. var. *stenospora* (B. et G.) Bond. на гниющих растительных остатках. (Увел. на 1/4; ориг.).

2. Плодовые тела ***Vararia** luteopora* (Bond.) Sing. на валежной древесине ели. (Увел. в 2 раза; ориг.).



1





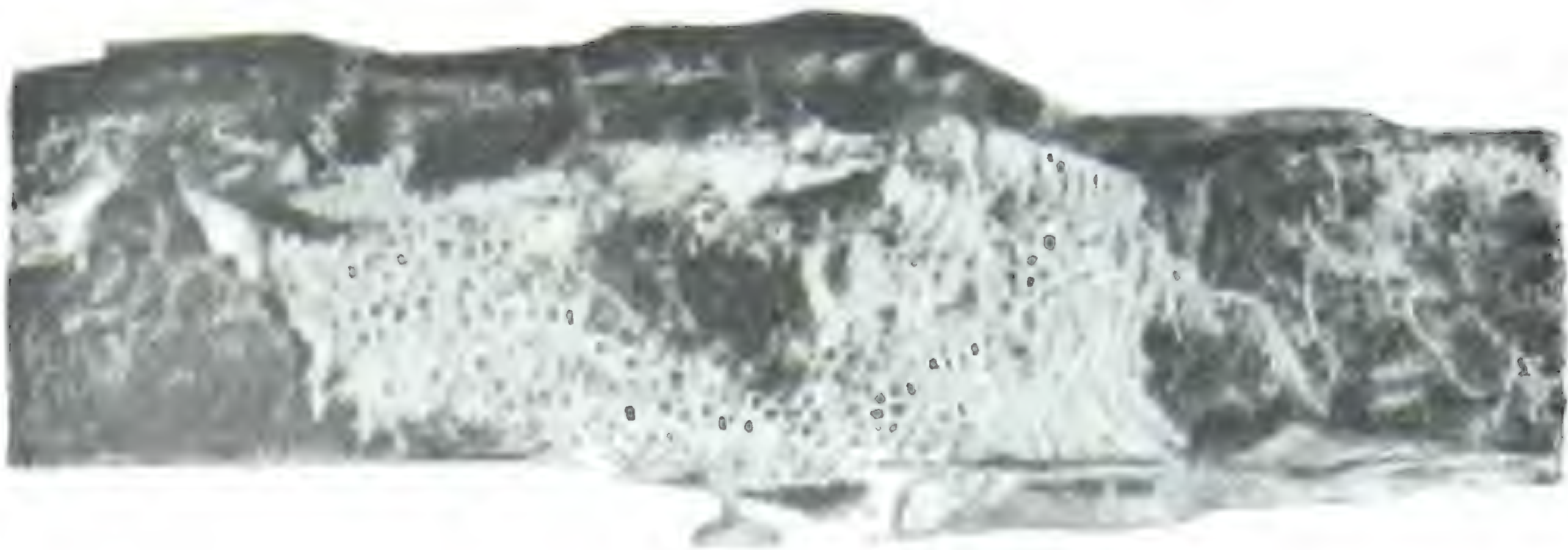
2

Таблица CLXXV

1. Плодовое тело *Phlebiella candidissima* (Schw.) Bond. et Sing. на трухлявой древесине. (Увел. в 4 раза; ориг.).

2. Плодовое тело того же гриба на гнилой древесине хвойного. (Увел. в 2 раза; ориг.).

3. Плодовое тело *Merulioporia purpurea* (Fr.) Bond. et Sing. на гниющей древесине лиственного дерева. (Увел. в 3 раза; ориг.).



1



2



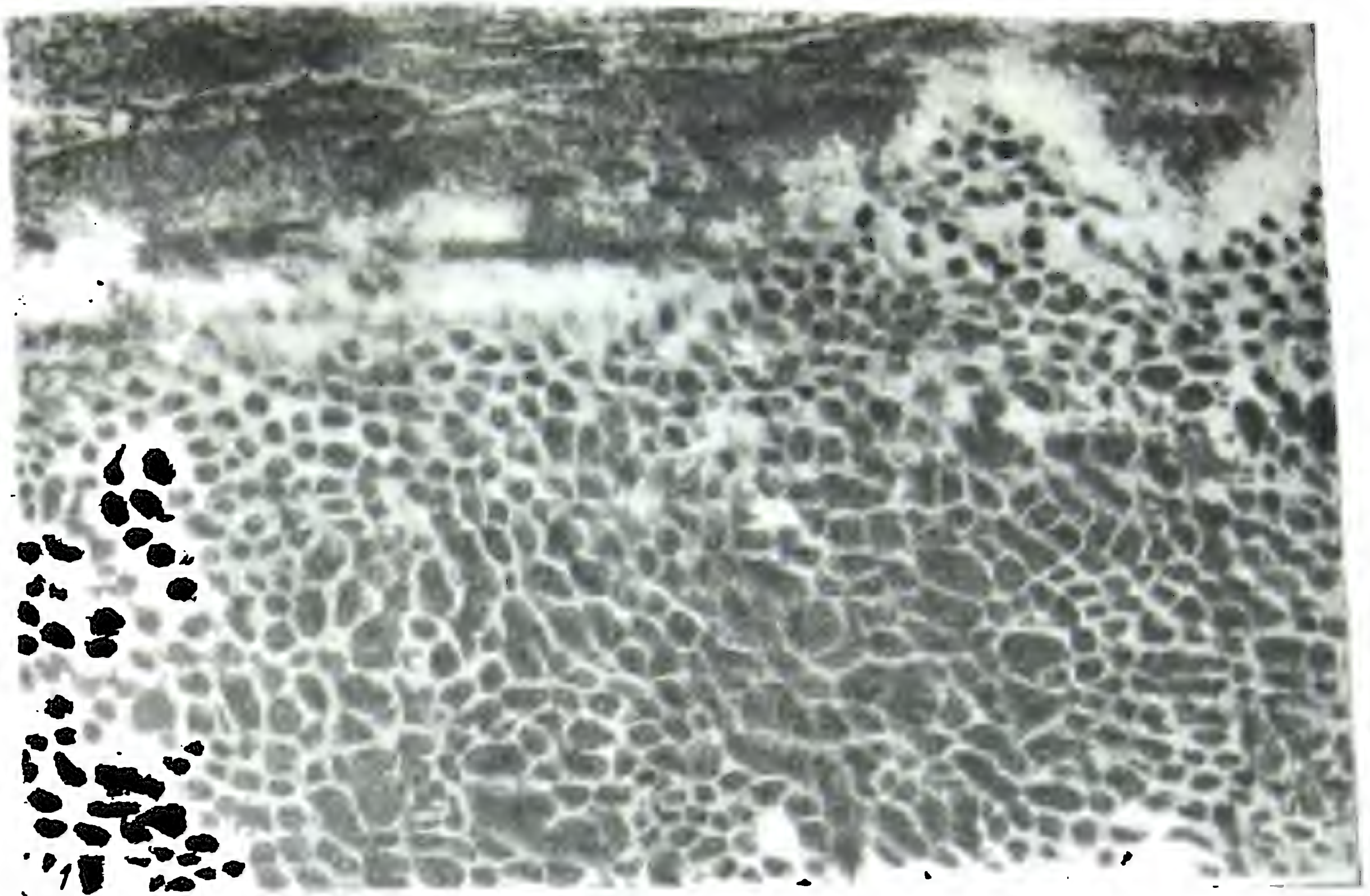
3

Таблица CLXXVI

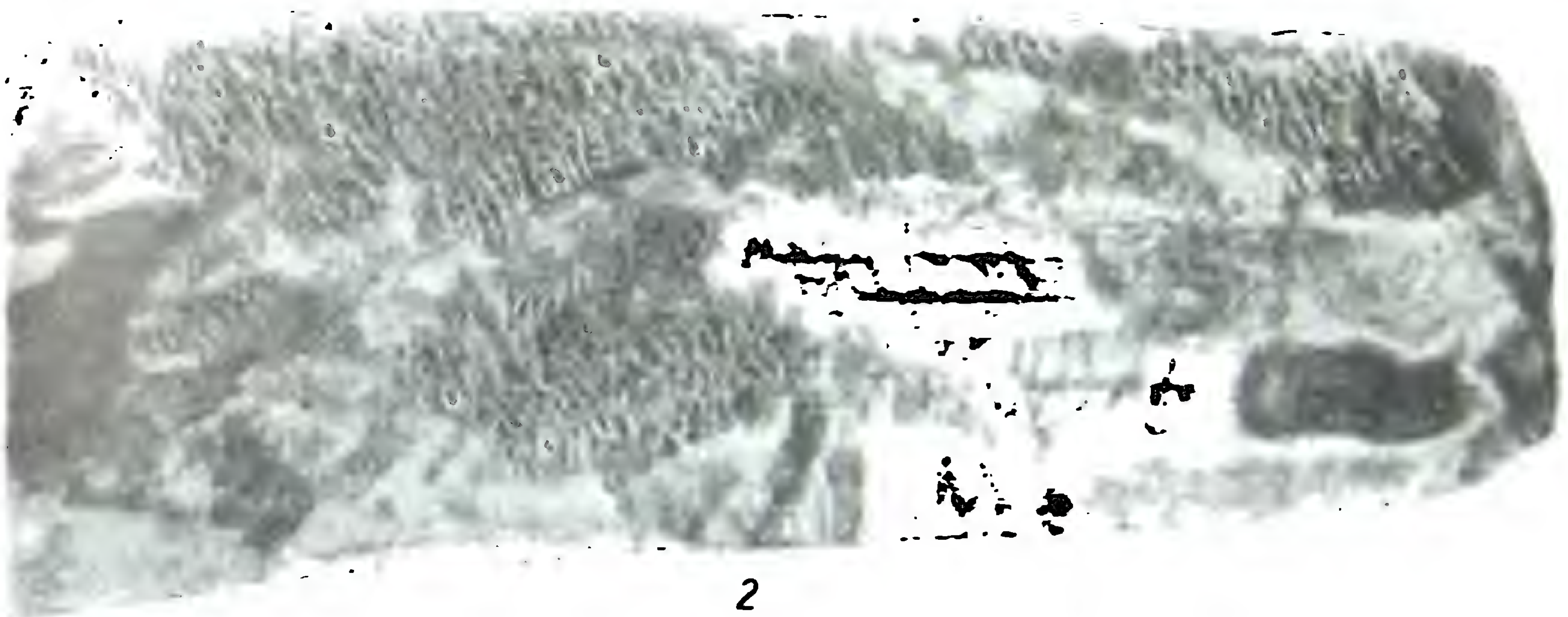
1. Часть плодового тела *Merulioporia purpurea* (Fr.) Bond. et Sing. (Увел. в 4 раза; по Пилату).

2. Небольшие плодовые тела того же гриба на засохшем сучке хвойного дерева. (Увел. в $3^1/_2$ раза; ориг.).

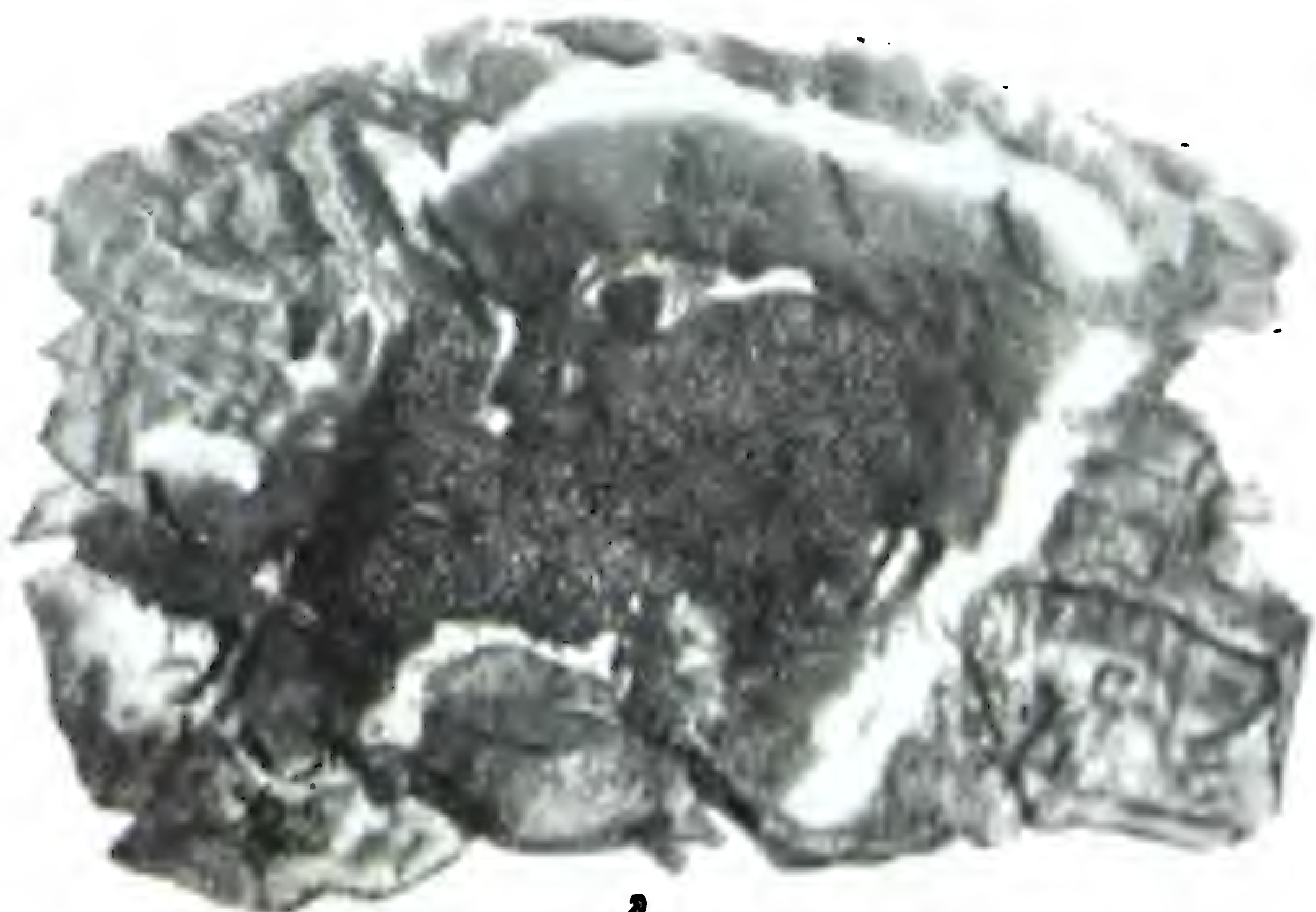
3. Плодовое тело *Merulioporia taxicola* (Pers.) Bond. et Sing. на коре валежной сосны. (Увел. в 2 раза; ориг.).



1



2



3

Таблица CLXXVII

Часть сухого плодового тела *Polypilus frondosus* (Dicks.) Karst., вид сверху. (Уменьш. на 1/3; ориг.).



Таблица CLXXVIII

Сухое плодовое тело *Polypilus giganteus* (Pers.) Donk. (Уменьш. в 2 раза ориг.).



Таблица CLXXIX

1. Плодовые тела *Polypilus giganteus* (Pers.) Donk на бревне бука. (Уменьш. в 8 раз; ориг.).

2. Плодовое тело *Inonotus dryadeus* (Pers.) Murr. у основания ствола кавказской пихты. (Уменьш. в 10 раз; фот. Вакина.).

3. Плодовые тела *Hirschioporus pergamenus* (Fr.) Bond. et Sing., шляпки с верхней поверхности. (Уменьш. в $2^1/_2$ раза; ориг.).



1



2



3

Таблица CLXXX

1. Плодовое тело *Bondarzewia montana* (Quél.) Sing., вид сбоку. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).
2. Нижняя поверхность шляпки того же гриба. (Уменьш. в 2 раза; ориг.).
3. Плодовое тело того же гриба у самого основания кавказской пихты. (Уменьш. в 8 раз; фот. Вакина).



1

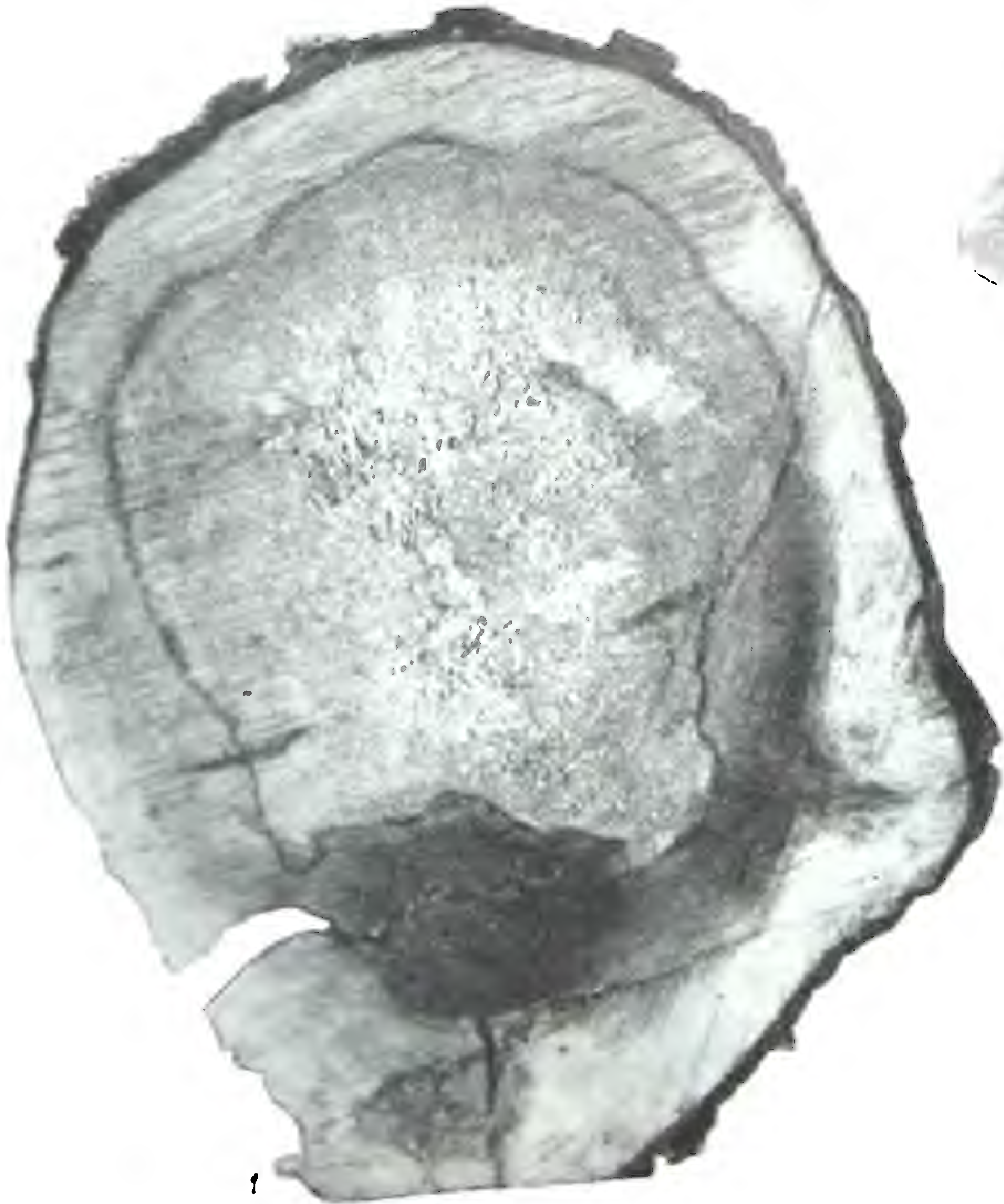


2



Таблица CLXXXI

1. Распил через ствол дуба, пораженный *Fistulina hepatica* (Schaeff.) Fr.; показана гниль, обусловленная этим грибом. (Уменьш.; фот. Шишкиной).
2. Шляпка того же гриба, снятая с корою дуба. (Уменьш. на $1/4$; фот. Шишкиной).



1



2

Таблица CLXXXII

1. Часть поверхности трубчатого слоя *Fistulina hepatica* (Schaeff.) Fr. (Увел. в 10 раз; по Пилату).

2. Плодовое тело *Merulioporia taxicola* (Pers.) Bond. et Sing. на валежной сосне. (Увел. в 3 раза; по Пилату).



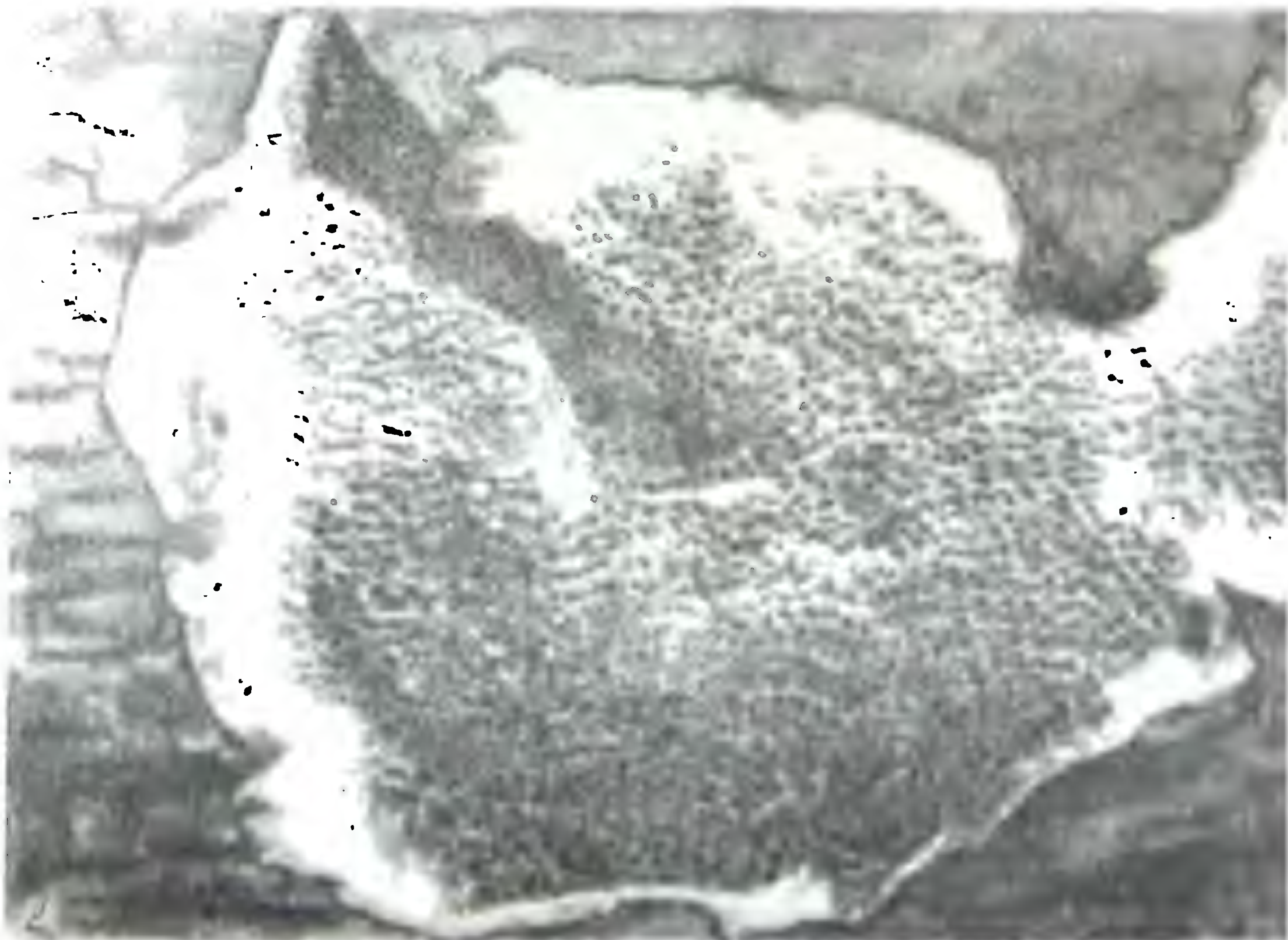


Таблица CLXXXIII

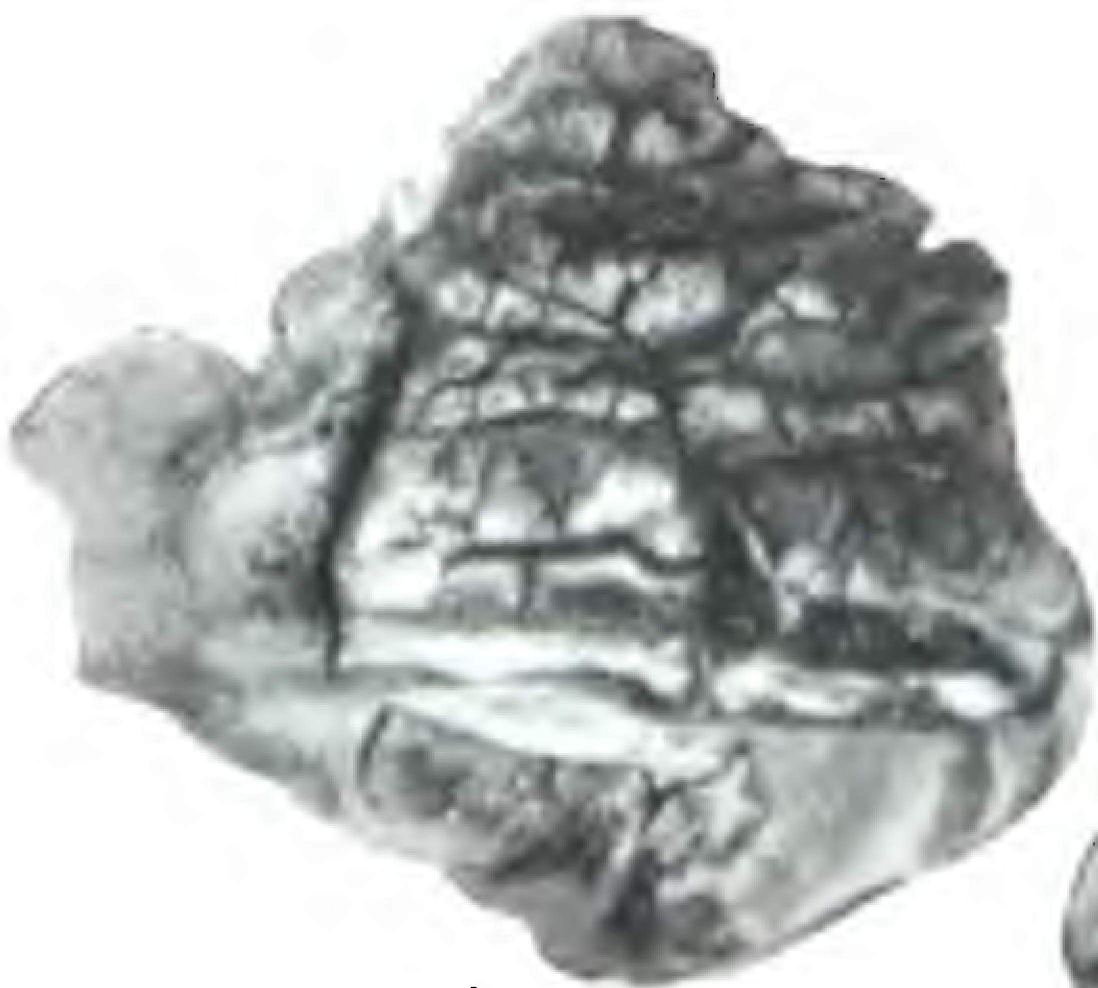
1. Плодовое тело *Phellinus Demidoffii* (Lév.) Bond. et Sing. на стволе можжевельника (Juniperus excelsa). (Уменьш. в 2 раза; ориг.).
2. Шнуровидная грибница *Fibuloporia Vaillantii* (DC.) Bond. et Sing. на доске. (Уменьш. в 4 раза; ориг.).
3. Плодовое тело *Phellinus rimosus* (Berk.) Pil. (Натур. вел.; фот. Ванина).
4. Разрез через плодовое тело *Oxyporus populinus* (Schum.) Donk. Видна слоистость, образуемая слоями трубочек. (Натур. вел.).



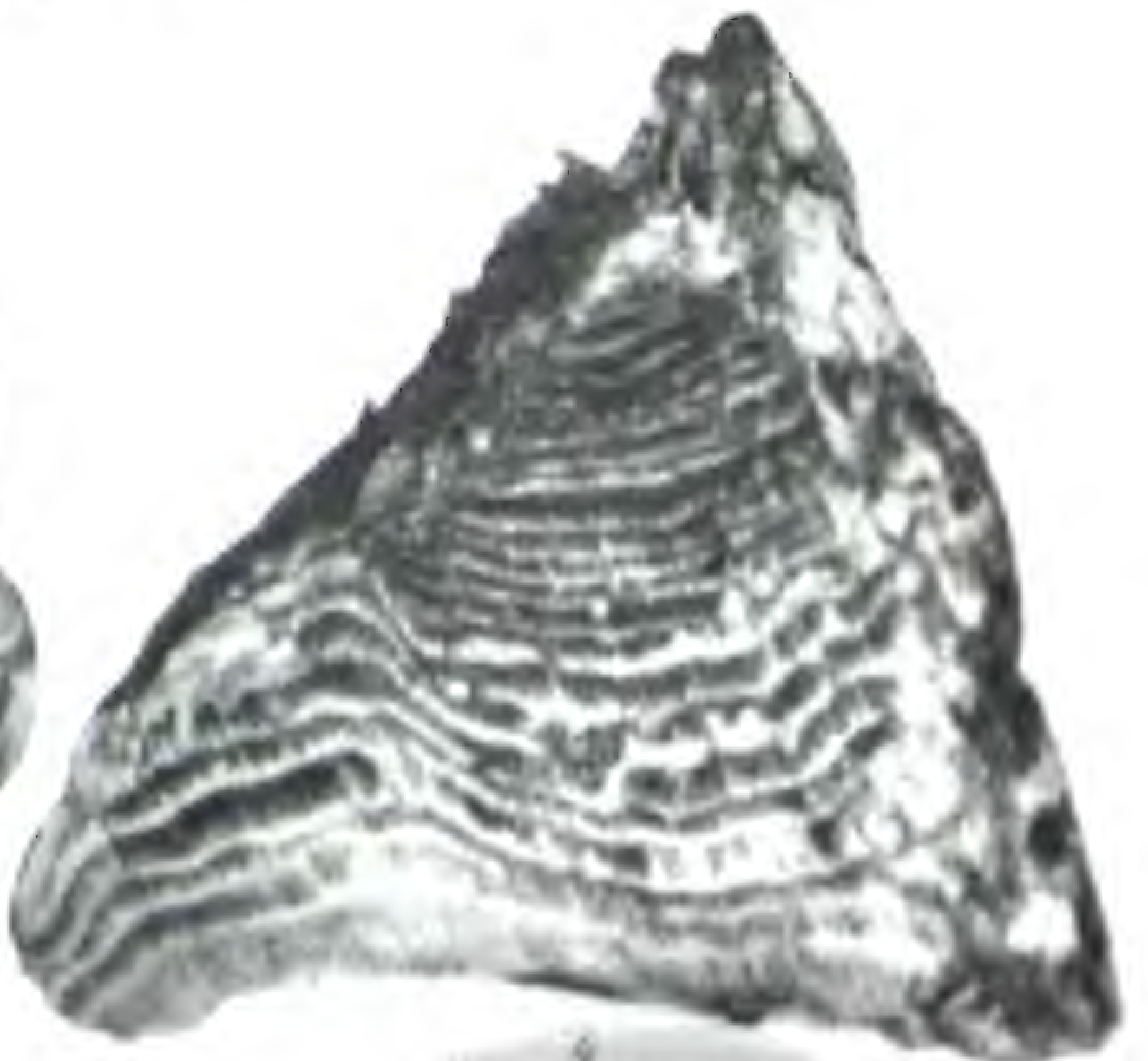
1



2



3



4

Таблица CLXXXIV

Верхние (*1*) и нижние (*2*) поверхности шляпок *Scutiger ovinus* (Schaeff.) Murr. (Натур. вел.; ориг.).


1

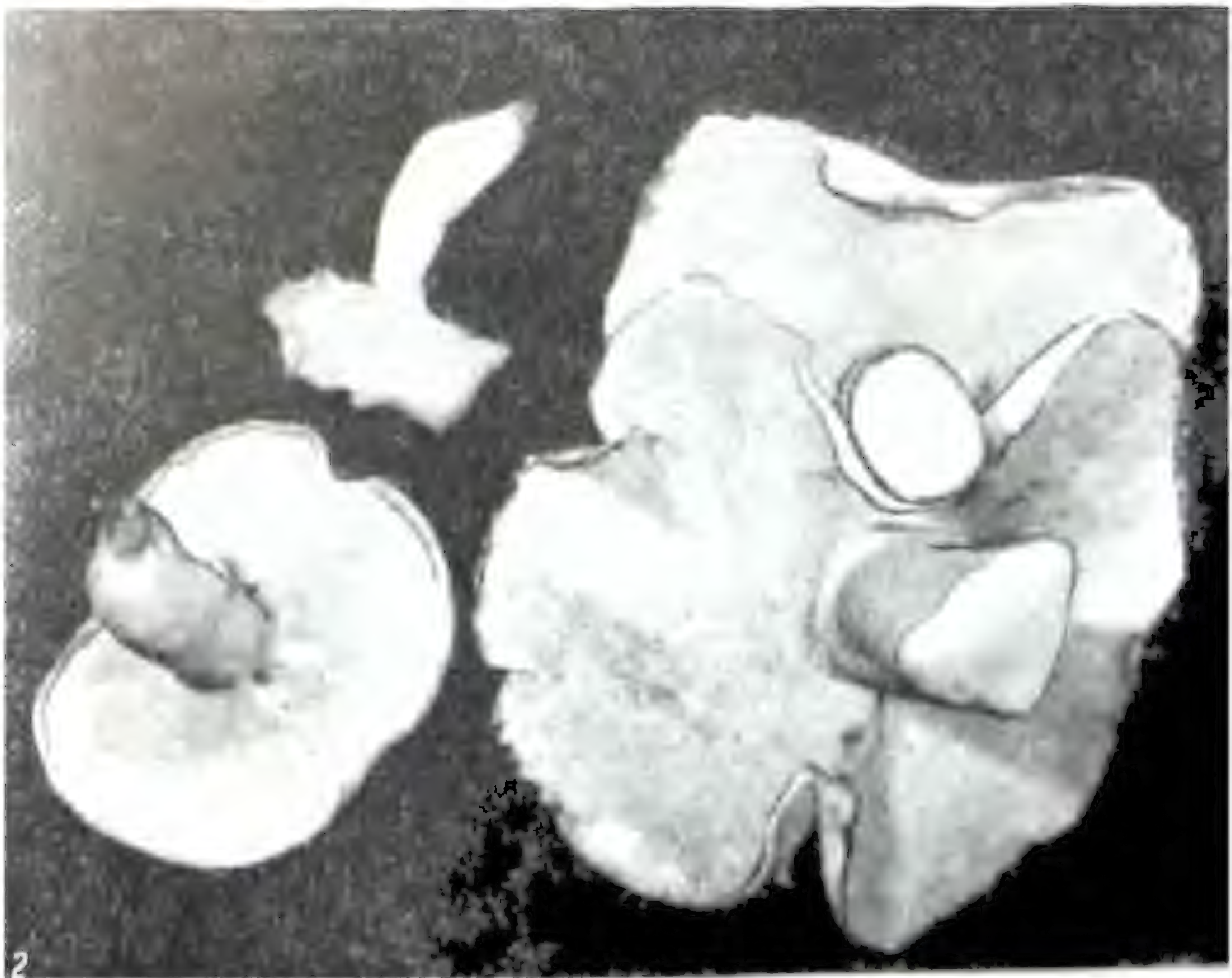
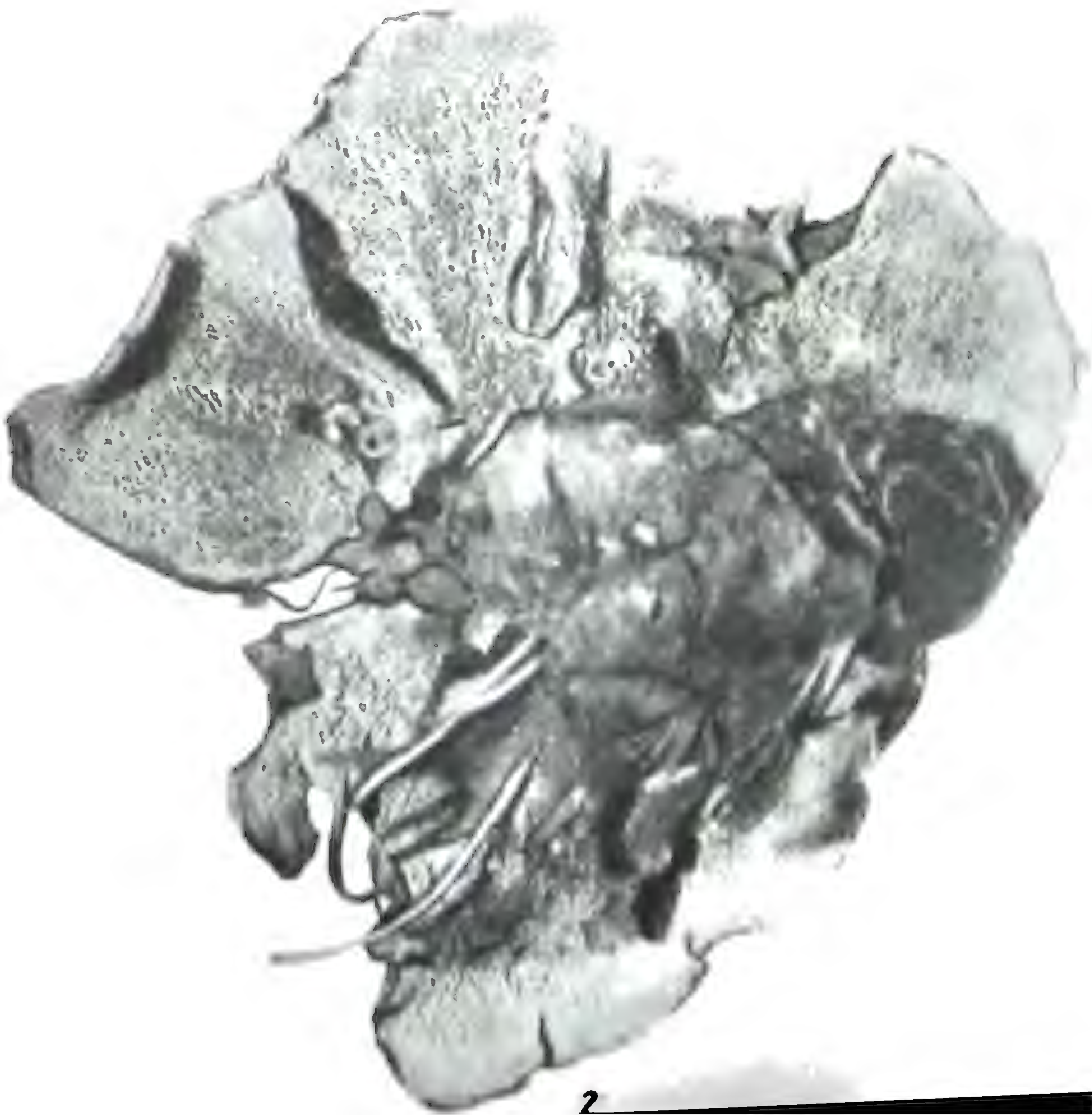

2

Таблица CLXXXV

Верхняя (*1*) и нижняя (*2*) поверхности плодового тела *Abortiporus biennis* (Bull.) Sing. (Натур. вел.; ориг.).



1



2

Таблица CLXXXVI

Плодовые тела *Polyporus rhizophilus* (Pat.) Sacc. (в засушенном состоянии) у основания степных злаков. (Натур. вел.; ориг.).



Таблица CLXXXVII

1. Плодовые тела *Fomitopsis scutellata* (Schw.) Bond. et Sing. на коре ольхи. (Увел. в $2^1/_4$ раза; ориг.).

2. Грибница *Tyromyces destructor* (Schrad.) Bond. et Sing., развившаяся на балке перекрытия двухэтажного ледника. (Уменьш. в 5 раз; ориг.).



1

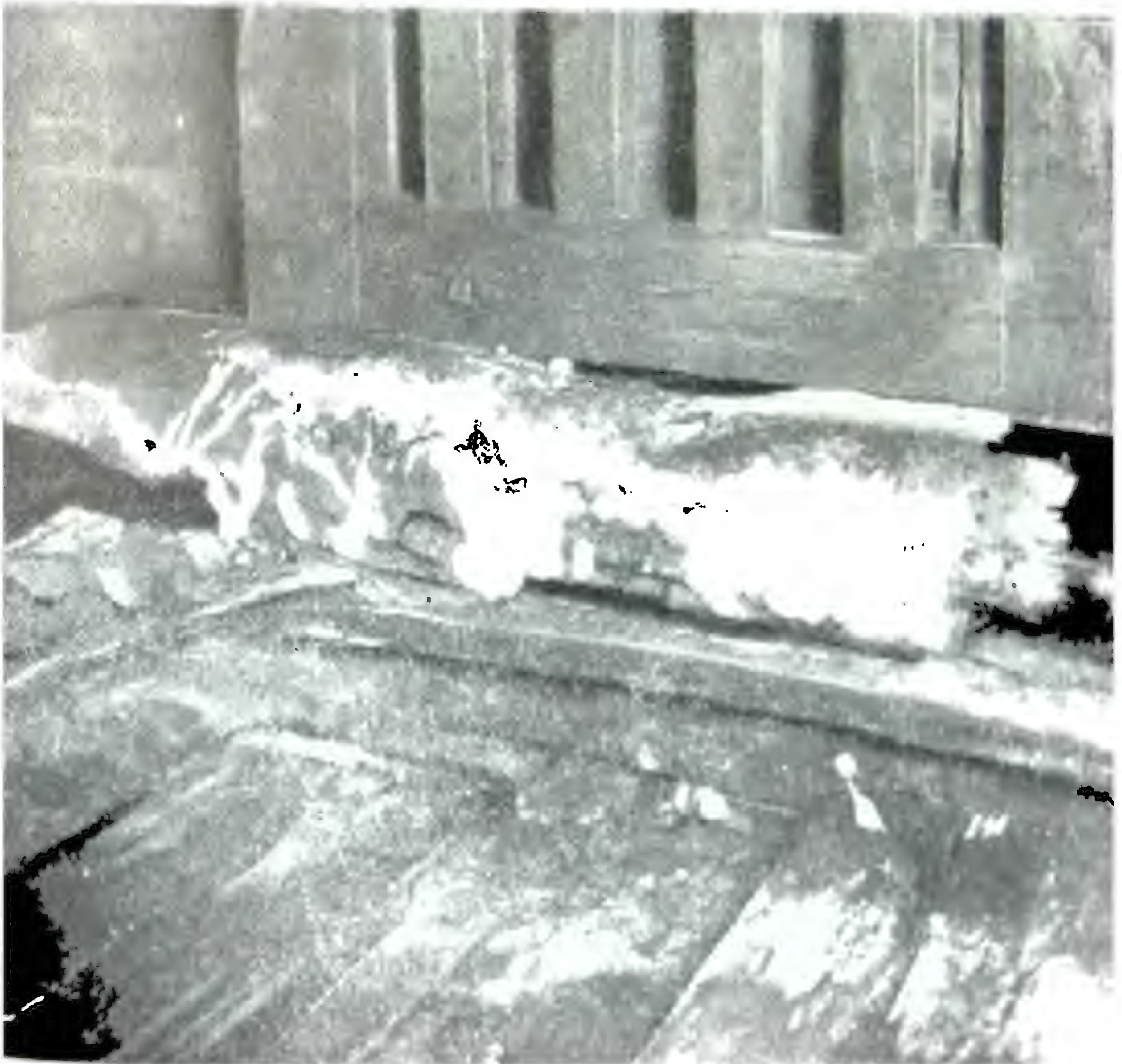


Таблица CLXXXVIII

1. Плодовые тела *Phellinus pini* var. *abietis* (Karst.) Pil. на ветви ели. (Уменьш. на $^1/_2$; фот. Горшина).

2. Плодовое тело *Phaeolus Schweinitzii* (Fr.) Pat. (Уменьш. на $^1/_3$; по Ванину).



1



2

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

От редактора 3
Предисловие 5
Введение. Хозяйственное значение трутовых грибов 9
Общая часть 18

Систематика трутовых грибов 18
1. Обзор главнейших систем трутовых грибов 18
2. Система, принятая в данном руководстве 31
3. Обзор семейств, подсемейств, триб и родов трутовых грибов 33
Таблица для определения семейств трутовых грибов, относимых ранее к искусственной группе Polyporineae 33
Конспект системы Polyporaceae s. str. 34
Таблица для определения подсемейств, триб и родов сем. Polyporaceae 35

Морфология и анатомия трутовых грибов 53
1. Мицелий и его изменения 53
2. Плодовые тела трутовых грибов 60
3. Гименофор и гимений 66
а) Базидии и базидиоспоры 67
б) Цистидиолы и парафизы 70
в) Цистиды 71
г) Щетинки 73
д) Гифовые пучки — пеги. 74

Экология 76
а) Температура 76
б) Влажность 79
в) Свет и другие виды излучения. 82
г) Кислород и углекислота 85
д) Субстрат 85
е) Биотические факторы 88
Географическое распространение трутовых грибов 88
Характер гнили древесины, вызываемой трутовыми грибами 96
Меры борьбы с трутовыми грибами 104
О сборе и хранении трутовых грибов для гербария 108
Методы лабораторного исследования при определении трутовых грибов . . 111

Специальная часть 117
Порядок Aphyllophorales 117
I. Подпорядок Polyporineae 117
II. Подпорядок Corticiineae 984

Стр.

III. Подпорядок Clavariineae 597
IV. Подпорядок Phylacteriineae 612
V. Подпорядок Cyphellineae 613
Сомнительные и недостаточно изученные виды сем. Polyporaceae sensu lato 618
I. Ключ для определения видов сем. трутовых (в широком смысле), имеющих сидячие или распростерто-отогнутые плодовые тела 624
II. Ключ для определения видов сем. трутовых (в широком смысле), имеющих резупинатные плодовые тела 656
III. Ключ для определения некоторых неправильно развившихся, уродливых, стерильных плодовых тел трутовых 678
Алфавитный список русских названий цветов и оттенков «цветной шкалы» (с соответственными ссылками на шкалы Саккардо и Сегюи) 681
Алфавитный список латинских названий цветов и оттенков 685
Список часто употребляемых в тексте латинских слов и выражений 688
Литература 689
Предметный указатель 700
Указатель латинских названий грибов 703
Таблицы фотографий трутовых грибов 727

Утверждено к печати
Ботаническим институтом им. В. Л. Комарова
Академии Наук СССР

*

Редактор Издательства *К. А. Бродский*
Технический редактор *Р. А. Аронс*
Корректоры *Ф. А. Блинова, И. И. Удимов*

Исправления и опечатки

Страница	Строка	Напечатано	**Должно быть**
178	26 сверху	2—8 см толщ.	**1—4 см толщ.**
307	26 »	9. **Fomitopsis**	9. * **Fomitopsis**
348	17 снизу	«*gniarius*»	«*igniarius*».
623	25 »	стр. 67, в. с.	**стр. 67, l. c.**
701	23 сверху правый столбец	10	**10, 182**
702	1 сверху	Цистидиолы 70	**Цистидиолы 45, 70**
704	17 снизу, левый столбец	(Bres. Bond.) et	**(Bres.) Bond. et**
860	2 снизу	(Wier)	**(Weir)**
874	2 сверху	*latericius*	***lateritius***

А. С. Бондарцев. Трутовые грибы Европейской части СССР и Кавказа.